

# ANALISIS KUALITAS LAYANAN INAPORTNET DI KANTOR OTORITAS PELABUHAN UTAMA TANJUNG PRIOK DENGAN METODE SERVQUAL DAN QFD

<sup>1</sup>Sindak Sarifto Sirait, <sup>2</sup>Farid Thalib

Program Magister Teknologi dan Rekayasa Universitas Gunadarma  
Jl. Margonda Raya No. 100, Depok 16424, Jawa Barat  
<sup>1</sup>sindakmmsi2@gmail.com, <sup>2</sup>farid@staff.gunadarma.ac.id

## Abstrak

*Web Service Inaportnet adalah Unit layanan elektronis lalu lintas kapal dan barang yang disediakan oleh Kantor Otoritas Pelabuhan Utama Tanjung Priok (KOPUTP) selaku Unit Pelaksana Teknis Kementerian Perhubungan. Hal ini secara mandatori diberlakukan sejak tahun 2018. Tujuan penelitian adalah menganalisis kualitas layanan Inaportnet di KOPUTP dengan metode Servqual dan QFD guna mengetahui persepsi dan harapan para pengguna dan penyedia jasa. Hasil yang diperoleh menunjukkan seluruh dimensi memiliki tingkat kepuasan "cukup puas" yang artinya pengguna dan penyedia jasa menilai pelayanan KOPUTP sudah cukup memenuhi harapan namun masih belum maksimal. Selanjutnya dilakukan analisis diagram kartesius yang menunjukkan terdapat 6 indikator perlu perbaikan segera. Analisis QFD dilakukan untuk menentukan rekomendasi perbaikan yang diperlukan pada 5 indikator. Indikator yang memerlukan prioritas utama adalah indikator yang berhubungan dengan kompetensi petugas khususnya petugas administrasi. Rekomendasi pihak manajemen adalah dengan membuat Standar Operasional Prosedur (SOP) untuk setiap aktifitas di pelabuhan bagi petugas administrasi.*

**Kata Kunci:** *Inaportnet, otoritas pelabuhan, servqual, QFD*

## Abstract

*Inaportnet Web Service is an electronic service unit for ship and freight traffic provided by the Tanjung Priok Main Port Authority Office (KOPUTP) as the Technical Implementation Unit of the Ministry of Transportation. This has been mandatory since 2018. The aim of the study is to analyze the quality of Inaportnet services in KOPUTP with Servqual and QFD methods to find out the perceptions and expectations of users and service providers. The results obtained indicate that all dimensions have a "quite satisfied" level of satisfaction, which means that users and service providers assess KOPUTP services as sufficient to meet expectations but are still not optimal. Next, an analysis of the Cartesian diagram shows that there are 6 indicators that need immediate improvement. QFD analysis is carried out to determine the recommendations for improvement needed on 5 indicators. Indicators that require top priority are those relating to the competency of officers, especially administrative officers. The management's recommendation is to create a Standard Operating Procedure (SOP) for each activity at the port for administrative officers.*

**Keywords:** *Inaportnet, port of authority, servqual, QFD*

## PENDAHULUAN

Kualitas dari pelayanan kapal dan barang berbasis elektronik di pelabuhan Tanjung Priok melalui aplikasi *Inaportnet* sangat erat kaitannya dengan faktor eksternal

dan internal. Dipandang dari sisi eksternal, semakin baik kualitas jasa pelayanan *Inaportnet* akan memberikan dampak dalam hal kepuasan yang dirasakan pengguna dan penyedia jasa. Tingginya kepuasan yang diterima pengguna dan penyedia jasa akan mendorong pengguna dan penyedia jasa dalam mendukung secara penuh program Pemerintah. Ditinjau dari sisi internal, keberadaan *Inaportnet* secara berkesinambungan diperlukannya tata kelola dan evaluasi, baik dari sisi pengembangan infrastruktur sistem, pemeliharaan sistem, kemampuan aplikasi dalam beradaptasi dengan perkembangan teknologi, dan SDM yang handal, sehingga tercipta kualitas pelayanan yang optimal.

Pelayanan kapal dan barang melalui *Inaportnet*, kini telah mengalami perubahan yang cukup baik, 2018 dibuka pada 16 Pelabuhan, dan semester akhir 2019 telah terbuka bagi 32 Pelabuhan, kapal-kapal yang beroperasi di 32 jaringan trayek domestik ini telah terkoneksi melalui layanan *Inaportnet*, atau 11% dari 290 pelabuhan di wilayah NKRI, dengan 12.358 *vessel calls* Januari 2020. Antusias pengguna dan penyedia jasa akan kebutuhan layanan cepat, akurat dan terpercaya, sebagai dorongan bagi KOPUTP untuk selalu meningkatkan kualitas layanan *Inaportnet*nya.

Berikut ini uraian penelitian terdahulu terkait dengan kualitas layanan. Arsyad (2014) meneliti tentang tingkat kepuasan konsumen pada terminal peti kemas di Kendari. Hasil penelitian menunjukkan bahwa semua indikator kualitas layanan yaitu *reliability*, *responsiveness*, *assurance*, *emphaty* dan *tangible* memengaruhi kepuasan konsumen. Angelova dan Zekiri (2011) mengembangkan kuesioner terstruktur dari model ACSI (*American Customer Satisfaction Model*) dan didistribusikan secara acak kepada pengguna dari tiga operator seluler untuk menentukan kepuasan mereka dengan pengiriman kualitas layanan di pasar telekomunikasi seluler Macedonia. Dari analisis yang dilakukan, ditemukan bahwa kualitas layanan secara keseluruhan yang dirasakan oleh pelanggan tidak memuaskan, bahwa harapan lebih tinggi daripada persepsi. Pelanggan tidak puas dengan layanan. Hasil dan temuan memberikan informasi tambahan mengenai kebutuhan, keinginan, dan kepuasan pelanggan. Muktingrum, Haryono, Ratnasari (2006) melakukan penelitian dengan menggunakan *Structural Equation Modeling* (SEM). Dari model persamaan struktural diketahui bahwa *relationship quality* (RQ) mempunyai pengaruh langsung terhadap loyalitas pelanggan. *Service quality* (SQ) tidak mempunyai pengaruh langsung terhadap *loyalty*, tetapi melalui *relationship quality* (RQ). Dengan persamaan  $structural\ loyalty = 0.21\ RQ + 0.22\ SQ$ , sehingga untuk meningkatkan *loyalty* perusahaan harus meningkatkan *relationship quality*. Nesy dan Dadkakh (2013) mengidentifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi tingkat kepuasan jalur pengiriman peti kemas dari layanan pelabuhan serta memprioritaskan faktor-faktor yang mempengaruhi kepuasan pelanggan di pelabuhan peti kemas Irak. *Attractive attribute* dan *performance attribut* secara positif terkait dengan kepuasan pelanggan secara keseluruhan, karena *attractive atribut* dan *performance attribute* meningkat, tingkat kepuasan pelanggan secara keseluruhan juga meningkat.

Penelitian Boonadir, Jeevan, Aslamm dan Hamid (2012) menggunakan metode yang berbeda dengan penelitian sebelumnya. Boonadir et.al (2012) menggunakan analisis SWOT untuk mengidentifikasi strategi yang paling efektif, bagaimana menangani ancaman di antara klien untuk mengembangkan pendatang baru. Berdasarkan penelitian ini, ini menunjukkan kekuatan kunci yang paling penting di Westport, yaitu melalui layanan yang efisien dan efisiensi manajemen. Westport dapat memberikan layanan yang efisien kepada pelanggannya dan berhasil memenuhi

kebutuhan mereka dalam berurusan dengan Westport. Westport juga mampu menarik lebih banyak pelanggan baru untuk menggunakan layanan yang disediakan oleh efisiensi dan keterampilan yang disediakan oleh para pekerja Westport.

Berdasarkan data tersebut maka tujuan penelitian ini adalah menganalisis kualitas layanan *Inaportnet* di KOPUTP dengan metode *Servqual* dan *QFD* guna mengetahui persepsi dan harapan para pengguna dan penyedia jasa, sehingga dapat memberikan informasi bagi pihak manajemen mengenai kualitas layanan yang tersedia. Diharapkan hasil penelitian dapat sebagai bahan pertimbangan KOPUTP untuk meningkatkan kualitas layanan bagi pengguna dan penyedia jasa, sebagai bagian dari upaya pemerintah dalam menciptakan layanan publik yang cepat, transparan, dan akuntabel.

## KERANGKA TEORI

### Kualitas Pelayanan

Kualitas Pelayanan (*Service Quality*) Kotler (2009) mendefinisikan kualitas sebagai seluruh ciri serta sifat suatu produk atau pelayanan yang berpengaruh pada kemampuan untuk memuaskan kebutuhan yang dinyatakan atau yang tersirat. Garvin (1988), mengidentifikasi bahwa terdapat 5 alternatif perspektif kualitas yang biasa digunakan, yaitu: (1)*Transcendental Approach*, Kualitas dalam pendekatan ini, dipandang sebagai *innate excellence*, dimana kualitas dapat dirasakan atau diketahui, tetapi sulit didefinisikan dan dioperasionalkan. Sudut pandang ini biasanya diterapkan dalam dunia seni. (2)*Product-based Approach*, Pendekatan ini menganggap bahwa kualitas merupakan karakteristik atau indikator yang dapat dikuantitatifkan dan dapat diukur. (3)*User-based Approach*, Pendekatan ini didasarkan pada pemikiran bahwa kualitas tergantung pada orang yang memandangnya, sehingga kualitas bagi seseorang adalah sama dengan kepuasan maksimum yang dirasakannya. (4)*Manufacturing-based Approach*, Perspektif ini bersifat supply-based dan terutama memperhatikan praktik-praktik perkerjasama dan pemanufakturan, serta mendefinisikan kualitas sebagai kesesuaian persyaratan (*conformance to requirements*). Dalam sektor jasa, dapat dikatakan bahwa kualitasnya bersifat *operations-driven*. Pendekatan ini berfokus pada penyesuaian spesifikasi yang dikembangkan secara internal, yang seringkali didorong oleh tujuan peningkatan produktivitas dan penekanan biaya. (5)*Value-based Approach*, Pendekatan ini memandang kualitas dari segi nilai dan harga. Dengan mempertimbangkan trade-off antara kinerja dan harga, kualitas didefinisikan sebagai "*affordable excellence*". Kualitas dalam perspektif ini bersifat relatif, sehingga produk yang memiliki kualitas paling tinggi belum tentu produk yang paling bernilai. Akan tetapi yang paling bernilai adalah barang atau jasa yang paling tepat dibeli (*best-buy*).

Dalam mengevaluasi kualitas pelayanan terhadap produk dan jasa pada suatu perusahaan tertentu, umumnya mengacu pada berbagai faktor atau dimensi. Berdasarkan penelitian Parasuraman, Zeithaml dan Berry (1988, 1990), terdapat 10 dimensi umum yang mewakili kriteria penilaian yang di gunakan pengguna jasa untuk kualitas pelayanan, antara lain *Tangibles*, *Reliability*, *Responsiveness*, *Competence*, *Courtesy*, *Credibility*, *Security*, *Acess*, *Communication*, *Understanding the customer*. Parasuraman, et.al. (1990), mengembangkan kembali 10 dimensi menjadi suatu alat untuk mengukur kualitas layanan dalam bentuk metodologi yang dinamakan *Servqual* (*Service Quality*). Pada *Servqual*, 7 dimensi terakhir digolongkan ke dalam 2 dimensi

yang lebih luas yaitu assurance dan *empathy*, sehingga dimensi-dimensi dalam *Servqual* disederhanakan menjadi: (1) Bukti langsung (*tangible*), meliputi fasilitas fisik, perlengkapan, pegawai serta sarana komunikasi. Dimensi ini didefinisikan sebagai kemampuan suatu perusahaan untuk menunjukkan eksistensinya kepada pihak eksternal. Penampilan dan kelengkapan dari sarana prasarana perusahaan, penampilan pegawai, serta keadaan lingkungan merupakan bukti fisik pelayanan dari pemberi jasa (perusahaan). (2) Keandalan (*reliability*), meliputi kemampuan memberikan pelayanan yang dijanjikan dengan segera, akurat, dan memuaskan. Hal ini berarti bahwa keandalan (*reliability*) merupakan kemampuan dari perusahaan dalam memberikan pelayanan sesuai dengan yang dijanjikan secara akurat dan terpercaya. Kinerja harus sesuai dengan harapan pelanggan yang meliputi ketepatan waktu, pelayanan yang sama untuk semua pelanggan tanpa kesalahan, sikap yang simpatik, dan dengan akurasi yang tinggi. (3) Daya tanggap (*responsiveness*), yaitu keinginan para staf dan karyawan untuk membantu para pelanggan dan memberikan pelayanan dengan tanggap. Dengan kata lain daya tanggap (*responsiveness*) dapat diartikan dengan kemampuan dari perusahaan untuk membantu dan memberikan pelayanan yang cepat (*responsif*) dan tepat kepada pelanggan dengan penyampaian informasi yang jelas. (4) Jaminan (*assurance*), terdiri dari beberapa komponen antara lain kredibilitas (*credibility*), keamanan (*security*), kompetensi (*competence*), dan sopan santun (*courtesy*). Jaminan (*assurance*) mencakup pengetahuan, kemampuan, kesopanan, dan sifat dapat dipercaya yang dimiliki para staf, bebas dari bahaya, risiko atau keragu-raguan. (5) Empati (*Empathy*), meliputi kemudahan dalam melakukan hubungan, komunikasi yang baik, perhatian pribadi, dan memahami kebutuhan para pelanggan. Dimensi ini menunjukkan bahwa perusahaan diharapkan memiliki pengertian dan pengetahuan tentang pelanggan dengan memahami kebutuhan pelanggan secara spesifik.

Dalam pengukuran kualitas jasa, metode *Servqual* terdiri atas dua bagian, yaitu: (a) Kebutuhan Konsumen menurut Sukirno (1999) yang dimaksudkan dengan kebutuhan konsumen adalah keinginan konsumen untuk memperoleh dan mengkonsumsi barang dan jasa. Kebutuhan merupakan fundamental yang mendasari perilaku konsumen. Dalam memahami perilaku konsumen, maka kebutuhan konsumen harus dimengerti terlebih dahulu. (b) Harapan (*expectation*) merupakan dasar kepuasan konsumen. Harapan menurut Zeitham dan Bitner (1996) merupakan perkiraan atau keyakinan pelanggan tentang apa yang akan diterimanya. Harapan pelanggan dapat disajikan dengan membandingkan terhadap standar ideal yang merupakan tolok ukur untuk menentukan kualitas suatu produk atau jasa. Gambaran mengenai hubungan dimensi kualitas pelayanan dengan harapan pelanggan ditunjukkan gambar 1 Kualitas Pelayanan dan Harapan Pelanggan.

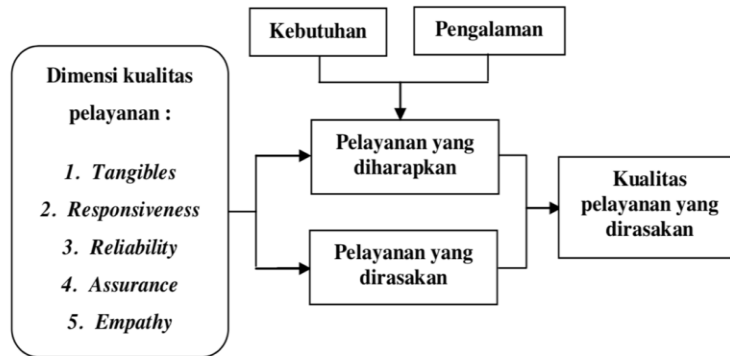
### **Analisis Gap, Customer Satisfaction Index, dan Importance Performance Analysis**

Perbedaan antara ekspektasi dan persepsi disebut *gap* yang akan menentukan persepsi pelanggan terhadap kualitas pelayanan. Dapat dikatakan bahwa analisis gap merupakan suatu metode untuk membandingkan antara harapan pelanggan terhadap pelayanan yang diterima. Dalam pengukuran kualitas layanan digunakan rentang *gap*. Pengukuran kualitas layanan jasa dalam model *Servqual* ini didasarkan pada skala multi item yang dirancang untuk mengukur harapan dan persepsi pelanggan pada dimensi kualitas jasa yang digunakan. Dimensi kualitas tersebut dijabarkan dalam beberapa butir pertanyaan untuk indikator variabel harapan dan variabel persepsi berdasarkan skala likert. Dalam menganalisis kualitas jasa pelayanan, digunakan rumus (Wijaya, 2011) persamaan 1:

$$\text{Gap} = P (\text{perceived service}) - E (\text{expected service}) \dots\dots\dots (1)$$

dengan:

- Gap : Kualitas Pelayanan(Quality of Service)
- P : Perceived Service atau persepsi akan layanan
- E : Expected service atau harapan akan layanan



**Gambar 1. Kualitas Pelayanan dan Harapan Pelanggan**

Berdasarkan perhitungan dari gap dapat diketahui tingkat kepuasan pelanggan. Apabila nilai rentang *gap positif* berarti konsumen merasa pelayanan yang diterima telah sesuai dengan yang diharapkan. Namun bila rentang *gap negatif* maka konsumen merasa kualitas pelayanan yang diberikan belum sesuai dengan harapan. Nilai *gap* terendah merupakan kriteria yang perlu diprioritaskan untuk ditingkatkan kualitas pelayanannya. Nilai rentang gap dapat dikaitkan dengan *Customer Satisfaction Index* (CSI). Klasifikasi tingkat kepuasan yang diukur dengan menggunakan analisis *gap* dapat dilihat pada Tabel 1, dimana H adalah skala yang digunakan dalam penelitian (Aritonang, 2005).

**Tabel 1 Tingkat Kepuasan dengan Analisis Gap**

Rentang Gap	Tingkat Kepuasan	CSI
> 0,00	Sangat Puas (SP)	>100
-0,15(H) ≤ Gap ≤ 0,00	Puas (P)	85 – 100
-0,30(H) ≤ Gap < -0,15(H)	Cukup Puas (CP)	70 - <85
-0,45(H) ≤ Gap < -0,30(H)	Kurang Puas (KP)	55 - <70
Gap < -0,45(H)	Tidak Puas (TP)	<55

IPA yang berupa diagram kartesius adalah prosedur untuk menunjukkan kepentingan relatif berbagai indikator dalam menentukan indikator-indikator yang mendasar, sehingga dapat mengindikasikan area atau indikator dalam peningkatan kualitas jasa (Wijaya, 2011). IPA dapat ditentukan melalui tingkat kesesuaian. Tingkat kesesuaian merupakan perbandingan antara skor pelayanan yang diberikan dengan skor kepentingan atau harapan pelanggan. Tingkat kesesuaian tersebut menentukan urutan prioritas faktor-faktor kepuasan pelanggan yang perlu ditingkatkan. Dalam metode ini, tingkat pelayanan perusahaan dapat digambarkan ke dalam variabel X, sedangkan harapan yang diinginkan pelanggan dapat digambarkan ke dalam variabel Y. Tingkat kesesuaian antara pelayanan dengan harapan pelanggan diperoleh dengan menggunakan persamaan 2:

$$TK_i = \frac{X_i}{Y_i} * 100\% \dots\dots\dots (2)$$

Dengan:

$TK_i$  = tingkat kesesuaian

$X_i$  = skor penilaian pelayanan

$Y_i$  = skor penilaian harapan pelanggan

Pada diagram kartesius sumbu mendatar ( $\bar{X}$ ) diisi oleh rentang rata-rata skor penilaian pelayanan, sementara sumbu tegak ( $\bar{Y}$ ) diisi oleh rentang rata-rata skor penilaian harapan pelanggan. Pada kedua sumbu ini terdapat batas yang berupa rata-rata total dari skor penilaian pelayanan dan skor penilaian harapan pelanggan untuk membentuk empat kuadran prioritas. Kedua rata-rata total tersebut dirumuskan dengan menggunakan persamaan 3 dan 4:

$$\bar{X} = \frac{\sum_{i=1}^N X_i / N}{K} \dots\dots\dots (3)$$

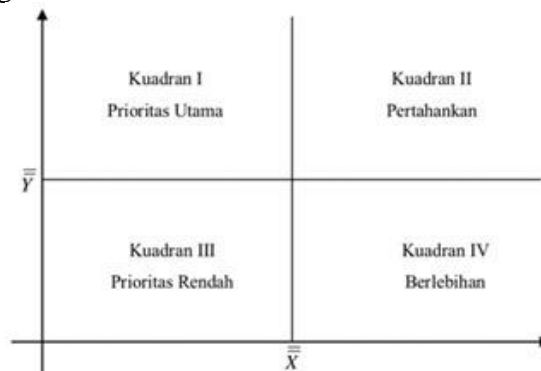
$$\bar{Y} = \frac{\sum_{i=1}^N Y_i / N}{K} \dots\dots\dots (4)$$

Dengan:

N = jumlah responden

K = jumlah faktor kepuasan pelanggan

Tingkat kesesuaian untuk masing-masing faktor kepuasan pelanggan selanjutnya digambarkan ke dalam empat kuadran pada diagram kartesius seperti yang ditunjukkan dengan Gambar 2 Diagram Kartesius.



Gambar 2. Diagram Kartesius

Penjelasan dari masing-masing kuadran pada diagram kartesius sebagai berikut (Supranto, 2011).

1. Kuadran I menunjukkan faktor atau indikator yang dianggap mempengaruhi kepuasan pelanggan, termasuk unsur-unsur jasa yang dianggap sangat penting, namun manajemen belum melaksanakannya sesuai keinginan pelanggan. Sehingga mengecewakan/tidak puas.
2. Kuadran II, menunjukkan unsur jasa pokok yang telah berhasil dilaksanakan perusahaan, untuk itu wajib dipertahankannya. Dianggap sangat penting dan sangat memuaskan.
3. Kuadran III, menunjukkan beberapa faktor yang kurang penting pengaruhnya bagi pelanggan, pelaksanaannya oleh perusahaan biasa-biasa saja. Dianggap kurang penting dan kurang memuaskan.
4. Kuadran IV, menunjukkan faktor yang mempengaruhi pelanggan kurang penting, akan tetapi pelaksanaannya berlebihan. Dianggap kurang penting tetapi sangat memuaskan.

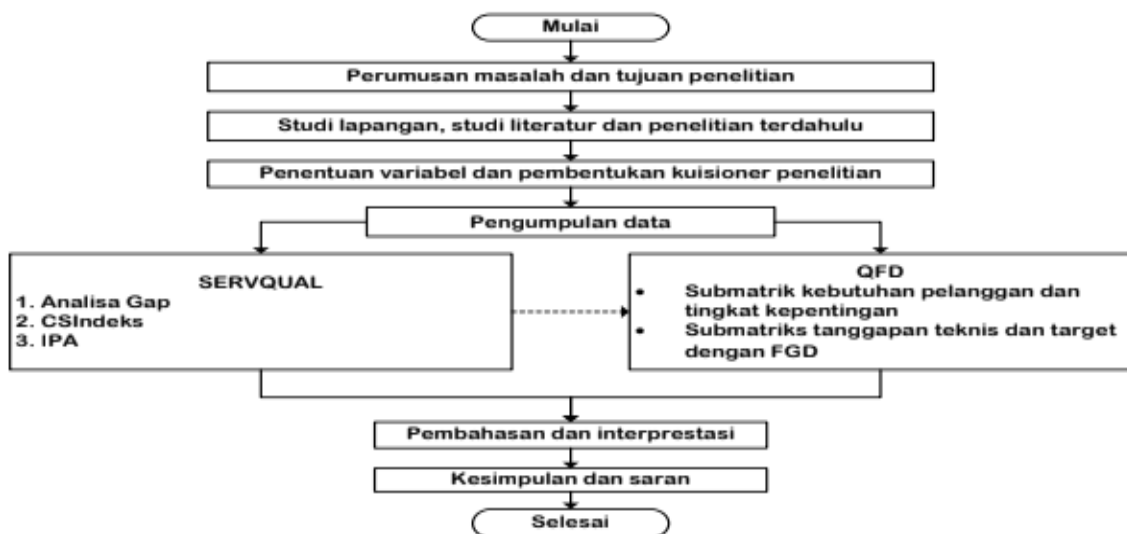
### Quality Function Deployment (QFD)

Menurut Cohen (1995), *QFD* (pengembangan fungsi kualitas) adalah suatu metode untuk perencanaan dan pengembangan produk yang terstruktur yang memungkinkan team pengembangan untuk menentukan keinginan dan kebutuhan pelanggan dengan jelas, dan kemudian mengevaluasi produk atau melayani dengan kemampuan yang secara sistematis dalam pemenuhan keinginan pelanggan tersebut. *QFD* digunakan untuk memperbaiki pemahaman tentang pelanggan dan untuk mengembangkan produk, jasa serta proses dengan cara yang lebih berorientasi kepada pelanggan. Manfaat yang diperoleh dari penerapan *QFD* ini juga meliputi:

1. Fokus pada pelanggan (*Customer focused*) yaitu mendapatkan input dan umpan balik dari pelanggan mengenai kebutuhan dan harapan pelanggan. Hal ini penting, karena performansi suatu organisasi tidak bisa lepas dari pelanggan.
2. Efisien waktu (*Time Efficient*), dengan menerapkan *QFD* maka program pengembangan akan memfokuskan pada harapan dan kebutuhan pelanggan.
3. Orientasi kerjasama (*Cooperations Oriented*), *QFD* menggunakan pendekatan yang berorientasi pada kelompok. Semua keputusan didasarkan pada konsensus dan keterlibatan semua orang dalam diskusi dan pengambilan keputusan.
4. Orientasi pada dokumentasi (*Documentation Oriented*), *QFD* menggunakan data dan dokumentasi yang berisi proses mendapatkan seluruh kebutuhan dan harapan pelanggan.

### METODE PENELITIAN

Penelitian ini untuk menganalisis persepsi dan harapan pengguna dan penyedia jasa dengan metode Service Quality (*SERVQUAL*) untuk mengukur kualitas layanan *Inaportnet* berdasarkan lima dimensi *Servqual* (*tangibles, reliability, responsiveness, assurance, dan empathy*). Hasil pengukuran kesenjangan (*gap*) antara persepsi dan harapan pengguna dan penyedia jasa diperbaiki dengan metode *Quality Function Deployment (QFD)* untuk menentukan langkah strategik yang perlu diambil untuk meningkatkan kualitas layanan *Inaportnet*. Berikut adalah gambaran alur penelitian yang secara garis besar dijelaskan dalam Gambar 3.



Gambar 3. Diagram Alir Penelitian

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini terdiri dari pengukuran besarnya kesenjangan antara persepsi dengan harapan yang dirasakan pengguna dan penyedia jasa terhadap layanan *Inaportnet* dan rekomendasi perbaikan bagi perencanaan dan pengembangan layanan. Pengukuran kesenjangan persepsi dan harapan dianalisa menggunakan analisis *Gap* dan diagram kartesius, sementara rekomendasi perbaikan layanan dianalisa dengan metode *Quality Function Deployment (QFD)*. Pengujian validitas untuk mengetahui apakah kuisisioner yang digunakan dapat dikatakan valid atau indikator-indikator pada kuisisioner mampu mengungkapkan sesuatu yang akan diukur oleh kuisisioner tersebut. Pengujian validitas pada penelitian ini menggunakan perhitungan *Pearson product-moment correlation coefficient* (korelasi product moment) berdasarkan hasil dari penyebaran kuisisioner. Pengujian validitas dilakukan pada seluruh indikator kualitas layanan *Inaportnet*. Dasar pengambilan keputusan untuk menguji validitas ini adalah:

1. Jika  $r_{hitung} > r_{tabel}$  maka indikator tersebut valid.
2. Jika  $r_{hitung} < r_{tabel}$  maka indikator tersebut tidak valid.

Pada penelitian ini jumlah responden adalah sebesar 60, maka diperoleh derajat bebas yaitu  $df = 60 - 2 = 58$ . Dengan  $df = 58$  akan diperoleh angka kritis  $r_{tabel}$  sebesar 0,254. Dalam pengujian validitas ini, jika ada indikator-indikator yang memiliki nilai tidak valid maka indikator tersebut dikeluarkan dari dimensi.

Selain pengujian validitas, dilakukan juga pengujian reliabilitas. Pengujian ini merupakan alat ukur keandalan indikator-indikator dari suatu dimensi atau atribut. Suatu kuesioner dikatakan dapat dipercaya / andal (*reliabel*) jika jawaban responden terhadap pertanyaan konsisten atau stabil dari waktu ke waktu. Suatu kuesioner dikatakan reliabel jika nilai  $\alpha$  (*alpha cronbach*) lebih besar dari 0,6. Pengujian validitas dan reliabilitas indikator-indikator kepuasan pengguna layanan *Inaportnet* dijelaskan sebagai berikut.

- a) Hasil uji validitas dan reliabilitas indikator-indikator kepuasan pengguna dan penyedia jasa

Hasil perhitungan  $r_{hitung}$  dan  $\alpha$  (*alpha cronbach*) untuk pengujian reliabilitas indikator-indikator kepuasan ditunjukkan pada Tabel 2. *Case Processing Summary* dan Tabel 3 *Item – Total Statistics*

**Tabel 2. Case Processing Summary dan Reliability Statistic**

		N	%
Cases	Valid	60	100,0
	Excluded <sup>a</sup>	0	,0
	Total	60	100,0

Cronbach's Alpha Based on Standardized			
Cronbach's Alpha	Items		N of Items
,982		,983	25

Hasil-hasil pada Tabel 2 dan Tabel 3 menunjukkan bahwa kuesioner telah reliabel yaitu nilai *cronbach's alpha* lebih besar dari 0.6 Uji validitas telah dilakukan namun hasil lengkap tidak dapat disajikan di sini, namun hasilnya menunjukkan seluruh item telah valid dengan  $r$  hitung yang diperoleh seluruhnya lebih besar dari  $r$  tabel. Indikator-indikator kepuasan pengguna yang telah memenuhi pengujian validitas dan reliabilitas



dianalisis lebih lanjut dengan menggunakan analisis gap dan *CSIndex*. Pada analisis ini dilakukan perhitungan tingkat kepuasan untuk setiap indikator. Nilai ini didapatkan dengan menghitung nilai rata-rata dari tiap- tiap indikator yang terdapat pada tingkat kepuasan (harapan dan realita pengguna). Berdasarkan nilai-nilai tersebut diperoleh nilai kesenjangan (gap) yang merupakan selisih dari realita terhadap harapan. Nilai gap negatif menunjukkan belum terpenuhinya kepuasan pengguna. Nilai-nilai tersebut juga dapat dikelompokkan dalam tingkat kepuasan pengguna berdasarkan *CSIndex*. Tabel standar penilaian kepuasan berdasarkan besar rentang gap (kesenjangan) dapat dilihat pada Tabel 4. Standar Nilai Kepuasan *CSIndex* berdasarkan rentang *Gap*.

**Tabel 3. Item-Total Statistics**

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
USA1	90,13	314,253	,646	,982
USA2	90,07	308,199	,800	,981
USA3	90,02	309,745	,804	,981
USA4	90,05	310,218	,841	,981
USA5	90,12	307,901	,833	,981
USA6	90,05	310,557	,726	,982
USA7	90,05	307,506	,829	,981
USA8	89,97	309,524	,860	,981
INF1	89,98	308,457	,843	,981
INF2	89,95	306,760	,898	,981
INF3	90,00	307,627	,888	,981
INF4	90,00	308,339	,840	,981
INF5	90,03	308,677	,857	,981
SER1	90,02	307,135	,834	,981
SER2	90,08	307,027	,815	,981
SER3	89,98	305,576	,861	,981
SER4	90,33	307,345	,803	,981
SER5	90,58	303,434	,717	,982
SER6	90,18	308,322	,785	,981
SER7	90,42	305,230	,778	,982
ACR1	90,05	305,709	,933	,981
ACR2	90,22	305,732	,829	,981
ACR3	90,08	309,468	,855	,981
EMP1	90,02	308,457	,873	,981
EMP2	90,02	305,915	,896	,981

**Table 4. Standar Nilai Kepuasan *CSIndex* Berdasarkan Rentang *Gap***

<i>Gap</i>	Tingkat Kepuasan
$> 0,00$	Sangat Puas (SP)
$-0,75 \leq \text{Gap} \leq 0,00$	Puas (P)
$-1,50 \leq \text{Gap} < -0,75$	Cukup Puas (CP)
$-2,25 \leq \text{Gap} < -1,50$	Kurang Puas (KP)
$\text{Gap} < -2,25$	Tidak Puas (TP)

Pada penelitian ini, pengumpulan data yang dilakukan dalam sistem pelayanan berdasarkan pada teori service quality. Indikator layanan tersebut diturunkan dari lima dimensi kualitas layanan antara lain kegunaan (*usability*), kualitas informasi (*information quality*), keandalan layanan (*service reliability*), kepastian (assurance), dan

empati (emphaty). Hasil analisis *gap* dan *CSIndex* dari masing-masing dimensi disajikan pada Tabel 5.

- b) IPA (*Importance Performance Analysis*) yang berupa diagram kartesius merupakan metode tingkat kepuasan yang dirasakan oleh pengguna dan penyedia jasa terhadap layanan *Inaportnet* pada KOPUTP.

Analisis ini berupa penilaian kepuasan dari pengguna dan penyedia jasa, dalam mengukur kepuasan layanan, apakah sudah puas, perlu diperbaiki atau perlu ditingkatkan. Hasil analisis dari diagram kartesius sebagai bahan rekomendasi manajemen KOPUTP guna melakukan perbaikan mendesak, jangka pendek maupun jangka panjang, terhadap indikator penilaian yang dianggap pengguna dan penyedia jasa ditemui kekurangan atau ketidakpuasan. Selain itu dapat digunakan sebagai acuan untuk melakukan peningkatan kualitas atau mempertahankan kualitas pelayanan pada indikator dengan penilaian baik atau sangat puas.

**Table 5. Kepuasan Pengguna Layanan *Inaportnet* Berdasarkan Dimensi**

Dimensi	Harapan	Realita	Gap	Tingkat Kepuasan
Kegunaan ( <i>Usability</i> )	4,519	3,642	-0,878	Cukup Puas
Kualitas Informasi ( <i>Information Quality</i> )	4,657	3,811	-0,846	Cukup Puas
Keandalan Layanan ( <i>Service Reliability</i> )	4,558	3,425	-1,133	Cukup Puas
Kepastian ( <i>Assurance</i> )	4,590	3,703	-0,887	Cukup Puas
Empati (Emphaty)	4,578	3,622	-0,956	Cukup Puas
<b>Rata-Rata</b>	<b>4,581</b>	<b>3,641</b>	<b>-0,940</b>	<b>Cukup Puas</b>

Pada diagram kartesius sumbu mendatar  $\bar{X}$  diisi oleh rentang rata-rata skor penilaian realita pelayanan, sementara sumbu tegak  $\bar{Y}$  diisi oleh rentang rata-rata skor penilaian harapan. Batas yang berupa rata-rata total dari skor penilaian realita dan skor penilaian harapan pengguna dan penyedia jasa untuk membentuk empat kuadran prioritas yang diperoleh berdasarkan persamaan 3 dan 4:

1. Rata-rata total skor penilaian realita = 3,80
2. Rata-rata total skor penilaian harapan = 4,35

Berdasarkan batas pada sumbu X yang menyatakan besarnya persepsi yang didapat dari hasil persepsi responden penelitian, dimana:

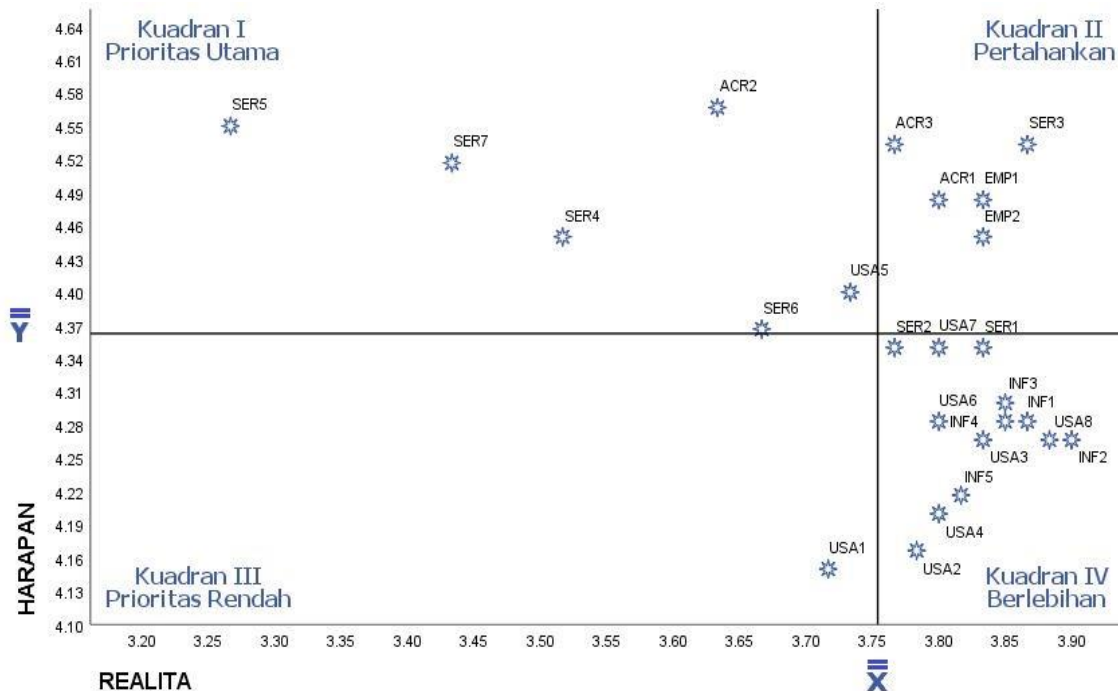
1. Besar rata-rata realita = 3,80 dimana nilai rata-rata kepuasan tersebut akan menjadi titik 0,0 pada sumbu X.
2. Bila nilai realita > 3,80 maka dapat dinyatakan Cukup Puas, Puas, atau Sangat Puas.
3. Bila nilai realita < 3,80 maka dapat dinyatakan Kurang Puas atau Tidak Puas.

Sumbu Y menyatakan besarnya harapan yang didapat dari hasil persepsi responden penelitian, dimana:

1. Besar rata-rata harapan = 4,35 dimana nilai rata-rata kebutuhan tersebut akan menjadi titik 0,0 pada sumbu Y

2. Bila nilai harapan  $> 4,35$  maka dapat dinyatakan Cukup Penting, Penting, atau Sangat Penting.
3. Bila nilai harapan  $< 4,35$  maka dapat dinyatakan Kurang Penting atau Tidak Penting.

Hasil IPA berupa diagram kartesius dari indikator-indikator yang digunakan untuk mengukur kepuasan pengguna *Inaportnet* ditunjukkan pada Gambar 5.



Gambar 4. Diagram Kartesius

Pada Gambar 4. memperlihatkan empat kuadran kepuasan pengguna hasil analisis diagram kartesius. Pada gambar tersebut 6 indikator masuk ke dalam Kuadran I yang berarti aspek layanan tersebut harus diperbaiki segera, 5 indikator masuk ke dalam Kuadran II yang berarti aspek layanan tersebut harus dipertahankan, 13 indikator masuk ke dalam Kuadran III yang berarti aspek layanan tersebut perbaikannya dapat ditunda, dan 1 indikator masuk ke dalam Kuadran IV yang berarti aspek layanan tersebut dimungkinkan untuk ditiadakan dan diganti dengan aspek kepuasan lainnya.

Hasil dari diagram kartesius menunjukkan pengelompokan indikator-indikator dalam empat kuadran prioritas perbaikan yaitu Kuadran I dimana indikator yang dianggap penting tetapi kualitas layanannya cukup rendah, Kuadran II indikator dianggap penting dan kualitas layanannya tinggi, Kuadran III yaitu indikator yang dianggap kurang penting dan kualitas layanannya rendah, serta Kuadran IV yaitu indikator yang dianggap kurang penting tetapi kualitas layanannya tinggi. Pengelompokan prioritas perbaikan indikator pada Tabel 6 memperlihatkan bahwa secara umum dapat dikatakan bahwa indikator-indikator pada kelima dimensi menyebar pada keempat kuadran diagram kartesius. Hal ini dikarenakan penilaian tingkat kepentingan dan harapan oleh pengguna untuk setiap indikator berbeda-beda. Dimensi yang secara visual memiliki indikator yang terlihat mengumpul pada satu kuadran adalah dimensi keandalan layanan (*service reliability*) dimana 4 indikator dari 7

indikator berada pada kuadran I yang berarti indikator dianggap penting dan memiliki kualitas layanan tinggi.

**Tabel 6. Pemetaan Indikator pada Kuadran Kartesian**

Kuadran I (Prioritas)		Kuadran II (Pertahankan)	
<b>USA5</b> : Layanan <i>Inaportnet</i> memiliki fasilitas pencarian yang baik	<b>SER3</b> : <i>Inaportnet</i> dapat diakses kapan saja	<b>ACR1</b> : Keamanan <i>Inaportnet</i> baik	
<b>SER4</b> : <i>Inaportnet</i> dapat cepat terbuka setiap kali diakses	<b>ACR3</b> : Pengawasan terhadap <i>Inaportnet</i> yang dilakukan oleh KOPUTP berjalan baik	<b>EMP1</b> : Pengguna merasa nyaman dalam menggunakan layanan <i>Inaportnet</i>	
<b>SER5</b> : <i>Inaportnet</i> dapat cepat terbuka setiap kali diakses	<b>EMP2</b> : Pengguna merasa terbantu dalam proses bongkar muat petikemas dengan layanan <i>Inaportnet</i>		
<b>SER6</b> : Semua form-form isian yang ada dalam Layanan <i>Inaportnet</i> berfungsi dengan baik			
<b>SER7</b> : Terdapat menu help untuk membantu dalam menggunakan layanan <i>Inaportnet</i>			
<b>ACR2</b> : Staf pengelola dapat diandalkan dalam mengelola layanan <i>Inaportnet</i>			
Kuadran III (Rendah)		Kuadran IV (Berlebihan)	
<b>USA1</b> : Tampilan layanan <i>Inaportnet</i> menarik	<b>USA2</b> : Tampilan layanan <i>Inaportnet</i> tidak membingungkan	<b>USA3</b> : Menu-menu ditampilkan dan ditempatkan dengan jelas	
	<b>USA4</b> : Proses navigasi pada layanan <i>Inaportnet</i> tidak membingungkan	<b>USA6</b> : User Interface Portal <i>Inaportnet</i>	
	<b>USA7</b> : <i>Inaportnet</i> dapat ditampilkan dengan sempurna pada browser yang berbeda-beda	<b>USA8</b> : Penamaan dan istilah yang digunakan pada layanan <i>Inaportnet</i> sesuai dengan bidang pelabuhan bongkar muat petikemas	
	<b>INF1</b> : Informasi didalam <i>Inaportnet</i> jelas	<b>INF2</b> : Informasi didalam <i>Inaportnet</i> akurat	
	<b>INF3</b> : Informasi didalam <i>Inaportnet</i> terkini	<b>INF4</b> : Informasi didalam <i>Inaportnet</i> bermanfaat	
	<b>INF5</b> : Informasi didalam <i>Inaportnet</i> ringkas	<b>SER1</b> : Alamat URL <i>Inaportnet</i> aktif dan mengarah ke layanan yang benar	
	<b>SER2</b> : Alamat URL mudah diingat		

**Table 7. Tabel Matriks Kebutuhan Pengguna Layanan *Inaportnet* (Whats)**

User Requirement (Whats)	Sistem <i>Inaportnet</i> yang selalu dapat diakses kapanpun
	Koneksi yang stabil dan cepat
	Proses approval LK3 yang singkat
	Petugas layanan <i>Inaportnet</i> yang kompeten dan responsive
	Informasi mengenai lalu lintas kapal dan barang yang akurat

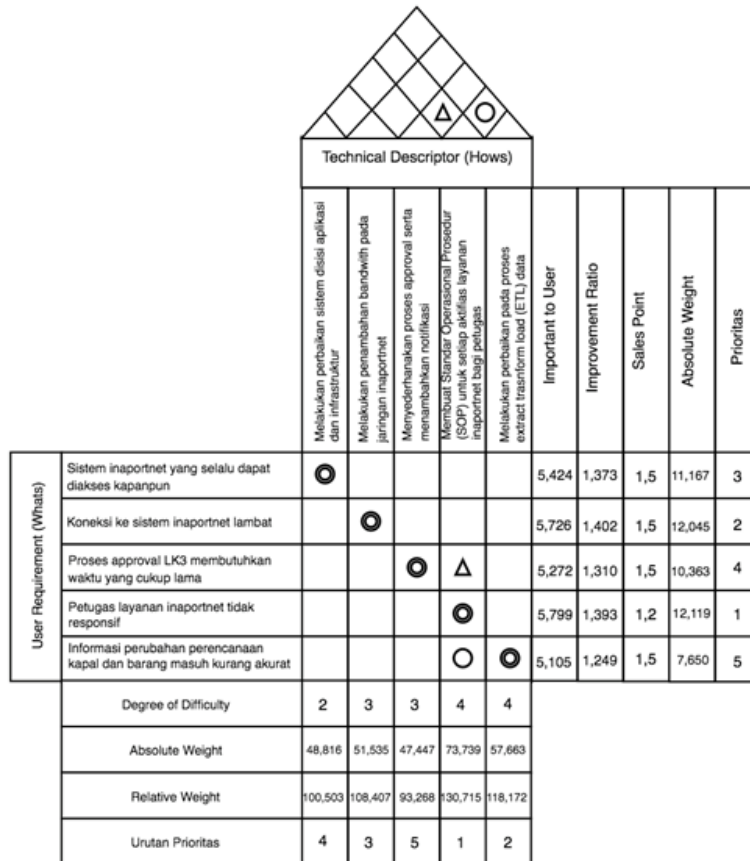
**Table 8 Tabel Matriks Respon Teknis (Hows)**

Technical Descript or (Hows)	Melakukan perbaikan sistem disisi aplikasi dan infrastruktur
	Melakukan penambahan bandwidth pada jaringan <i>Inaportnet</i>
	Menyederhanakan proses approval serta menambahkan notifikasi

Membuat Standar Operasional Prosedur (SOP) untuk setiap aktifitas layanan *Inaportnet* bagi petugas  
 Melakukan perbaikan pada proses *extract transform load* (ETL) data

c) Matriks kebutuhan pengguna layanan *Inaportnet* adalah indikator yang penting bagi pengguna dan merupakan langkah awal dalam pembuatan *QFD*.

Kebutuhan konsumen menggambarkan keinginan pengguna layanan terhadap layanan *Inaportnet* pada KOPUTP. Matriks kebutuhan pengguna layanan *Inaportnet* dapat dilihat pada Tabel 7 dan 8 dan hasil analisis pada Gambar 5.



Gambar 5. Hasil Analisis *QFD* Layanan *Inaportnet* pada KOPUTP

Tabel 9 Prioritas Perbaikan dan Peningkatan Kepuasan Pengguna *Inaportnet*

Ranking Prioritas	Indikator berdasarkan User Requirement	Indikator berdasarkan Technical Descriptor
1	Petugas layanan <i>Inaportnet</i> yang kompeten dan responsive	Membuat Standar Operasional Prosedur (SOP) untuk setiap aktifitas layanan <i>Inaportnet</i> bagi petugas
2	Koneksi yang stabil dan cepat	Melakukan penambahan bandwidth pada jaringan <i>Inaportnet</i>
3	Sistem <i>Inaportnet</i> yang selalu dapat diakses kapanpun	Melakukan perbaikan sistem disisi aplikasi dan infrastruktur
4	Proses approval LK3 yang singkat	Menyederhanakan proses approval serta menambahkan notifikasi
5	Informasi mengenai lalu lintas kapal dan barang yang akurat	Melakukan perbaikan pada proses <i>extract transform load</i> (ETL) data

Berdasarkan hasil *QFD* tersebut, dapat dilakukan penentuan prioritas perbaikan dan peningkatan indikator kepuasan pengguna layanan *Inaportnet* baik dari sisi pengguna maupun teknis. Prioritas untuk masing-masing indikator dapat dilihat pada Tabel 9.

Tabel 9 menunjukkan bahwa baik dari segi pengguna maupun teknis, indikator yang berkaitan dengan problem terhadap proses lalu lintas kapal dan barang menjadi prioritas utama dalam perbaikan. Indikator ini sangat erat kaitannya dengan kelangsungan operasional pelayanan dan produktivitas lalu lintas kapal dan barang. Indikator ini harus segera dievaluasi dan dilakukan perbaikan.

## SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan kepuasan pengguna layanan *Inaportnet* pada KOPUTP dengan cakupan 5 dimensi kepuasan pengguna yang digunakan yaitu *usability*, *information quality*, *service reliability*, *assurance*, dan *empathy* diperoleh kesimpulan sebagai berikut. (1) Hasil analisis Gap menunjukkan seluruh dimensi menghasilkan tingkat kepuasan “cukup puas” (nilai Gap antara -1,5 sampai dengan -0,75) yang dapat diartikan bahwa pada seluruh dimensi kepuasan, pengguna menilai layanan *Inaportnet* pada KOPUPT sudah cukup memenuhi harapan namun masih belum optimal. (2) Hasil analisis diagram kartesius terdapat enam prioritas yang wajib ditindaklanjuti oleh Kementerian Perhubungan selaku Penyelenggara Web Services *Inaportnet* guna lebih meningkatkan kualitas pelayanan kepada para pengguna maupun penyedia jasa, meliputi perbaikan fasilitas pencarian yang baik (USA5), cepat terbuka setiap kali diakses (SER4), cepat aktif kembali apabila terjadi kerusakan (SER5), Semua form-form isian tersedia berfungsi dengan baik (SER6), Terdapat menu help (SER7), Staf pengelola yang dapat diandalkan (ACR2). (3) Hasil analisis *Quality Fuction Deployment (QFD)* menunjukkan harapan pengguna dan penyedia jasa yang harus diprioritaskan atau ditindaklanjuti segera atau urgensi mendesak oleh KOPUPT adalah kompetensi petugas layanan, melalui penyelenggaraan pelatihan rutin kompetensi petugas pelaksana *Inaportnet* dan evaluasi berkala setiap bulan dengan menyediakan *reward and punishment* sebagai penghargaan atas prestasi petugas, dan menerbitkan Prosedur Operasional Standar untuk setiap aktifitas terkait lalu lintas kapal dan barang di *Inaportnet*.

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan serta simpulan maka saran yang dapat diberikan adalah: (1) Bagi perusahaan adalah evaluasi terhadap kepuasan pengguna perlu dilakukan secara berkala setiap tahunnya untuk mengetahui perkembangan aspek-aspek kepuasan untuk meningkatkan kualitas layanan *Inaportnet*. Instrumen dan metode analisis yang peneliti gunakan dapat diterapkan di KOPUTP. (2) Bagi penelitian selanjutnya (akademis) adalah penambahan variabel atau indikator sehingga dapat memberikan informasi yang lebih luas mengenai kepuasan pengguna suatu sistem. (3) Penggunaan beberapa tambahan metode analisa kualitas layanan diperlukan untuk menghasilkan informasi yang lebih akurat dan tepat sehingga dapat dijadikan acuan dalam pengambilan keputusan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Angelova, B., & Zekiri, J. (2011). Measuring customer satisfaction with service quality using American Customer Satisfaction Model (ACSI Model). *International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences*, 1(3), 232-258.
- Aritonang, R. L. (2005). *Kepuasan pelanggan*. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama.
- Arsyad, L. O. (2014). Tingkat kepuasan konsumen berdasarkan persepsi pengguna pelayanan terminal peti kemas Kendari (PT. Pelabuhan Indonesia IV Kendari). *Jurnal Stabilita*, 2(1), 1-14.
- Boonadir, N., Jeevan, J., Aslamm, N. M., & Hamid, S. A. (2012). Seaport development: A study on customer attraction to Westport, port klang, Malaysia. *Business Management Dynamics*, 1(8), 08-19.
- Cohen, L. (1995). *Quality function deployment: How to make QFD work for you*. Massachusetts: One Jacob Way Reading, Addison-Wesley Publishing Company.
- Kotler, P. 2009. *Manajemen Pemasaran*. Jakarta : Erlangga
- Muktiningrum, T., Haryono, & Ratnasari, V. (2006). *Analisis service quality PT. Terminal Peti Kemas Surabaya berbasis Structural Equation Modelling (SEM)*. Prosiding Seminar Nasional Manajemen Teknologi III (1-10). Surabaya: Program Studi MMT-ITS.
- Neysi, A., & Dadkhah, A. (2013). Developing affective model for measuring and managing customer satisfaction in container port. *Journal of Asian Business Strategy*, 3(9), 224-232.
- Parasuraman, A., Zeithaml, V. A., & Berry, L.L. (1985). A conceptual model of service quality and its implications for future research. *Journal of Marketing*, 49(Fall), 41-50.
- Parasuraman, A., Zeithaml V. A., & Berry, L. L. (1988). SERVQUAL: A multiple item scale for measuring consumer perceptions of service quality. *Journal of Retailing*, 64(1),12-40.
- Parasuraman, A., Zeithaml V. A., & Berry. (1990) *Delivering quality service: balancing customer perceptions and expectations*. New York: Free Press.
- Supranto, J. (2011). *Pengukuran tingkat kepuasan pelanggan untuk meningkatkan pangsa pasar*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Wijaya, T. (2011). *Manajemen kualitas jasa (Desain Servqual, QFD, dan Kano*. Jakarta Barat: PT INDEKS.