

ANALISIS KUALITAS PELAYANAN TERHADAP TINGKAT KEPUASAN PENGGUNA RUANG TUNGGU PENUMPANG PELABUHAN TANJUNG PERAK DENGAN METODE SERVQUAL DAN TRIZ

Muhamad Dirang ¹⁾, Iriani ²⁾

^{1,2} Program Studi Teknik Industri

Fakultas Teknik

Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jawa Timur

e-mail: muhdiran1204@gmail.com, irianiupn@gmail.com

ABSTRAK

Pelabuhan Tanjung Perak Surabaya, merupakan pelabuhan terbesar kedua setelah Pelabuhan Tanjung Priok. Dalam menjalankan fungsi dan tugasnya pelabuhan ini melayani terminal penumpang dan barang dan untuk memperoleh hasil yang optimal dan efisien diperlukan fasilitas penunjang. Penelitian ini dilakukan di Ruang tunggu pelabuhan tanjung perak Surabaya terhadap 84 responden dengan menggunakan metode servqual dan Triz, Namun dalam kenyataannya pihak pelabuhan sendiri mengalami berbagai permasalahan dalam memberikan layanan kepada para pengguna ruang tunggu, dibuktikan dengan berbagai keluhan dari 84 responden terhadap pelayanan di ruang tunggu tersebut. Berdasarkan permasalahan yang ada maka peneliti melakukan observasi pada ruang tunggu pelabuhan tanjung perak surabaya ini untuk mengetahui sejauh mana tingkat kualitas pelayanan yang diberikan dengan menerapkan metode Servqual, dan dari hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat kualitas pelayanan yang diberikan oleh pihak pelabuhan secara keseluruhan menunjukkan skor -1,42 yang mengindikasikan pihak pelabuhan belum bisa memenuhi harapan pengguna ruang tunggu dimana dari sebagian besar atribut layanan yang diteliti sebagian masih memiliki nilai negatif. Untuk menentukan solusi terbaik pada tiap atribut perbaikan kualitas pelayanan yang dirasa masih kurang, maka peneliti menerapkan metode 40 inventive principle TRIZ untuk menemukan langkah-langkah efektif dalam mewujudkan perbaikan kualitas layanan sesuai dengan kapasitas, dan kondisi pelabuhan yang ada saat ini.

Kata Kunci: *Servqual, harapan, persepsi pelanggan, 40 inventive principle TRIZ.*

ABSTRACT

The Port of Tanjung Perak, Surabaya, is the second largest port after the Port of Tanjung Priok. In carrying out its functions and duties, this port serves passenger and freight terminals and to obtain optimal and efficient results, supporting facilities are required. This research was conducted in the waiting room of Surabaya's Tanjung harbor on 84 respondents using the servqual and Triz methods, But in reality the port itself experienced various problems in providing services to users of the waiting room, as evidenced by various complaints from 84 respondents regarding the waiting room service. Based on the existing problems, the researchers made observations in the waiting room of Tanjung surabaya port to find out the extent of the level of service quality provided by applying the Servqual method, and the results of the study showed that the level of service quality provided by the port as a whole showed a score of -1 42, which indicates that the port has not been able to meet the expectations of waiting room users, where most of the service attributes studied have a negative value. To determine the best solution for each attribute of service quality improvement that is felt to be still lacking, the researchers applied the TRIZ 40 inventive principle method to find effective steps in realizing service quality improvements in accordance with the capacity, and the current port conditions.

Keywords: *Servqual, expectations, customer perception, 40 inventive principle TRIZ.*

I. PENDAHULUAN

Indonesia merupakan negara kepulauan yang terdiri dari sekitar 17.508 pulau dari Sabang sampai Merauke, meskipun hanya sekitar 9 ribu pulau yang dihuni, dan sisanya merupakan pulau tak berpenghuni. Semua pulau ini tersebar di wilayah Indonesia yang dua pertiga luas wilayahnya merupakan perairan, oleh karena itu transportasi perairan seperti kapal laut, speed boat, maupun jenis transportasi perairan lainnya masih sangat populer di Indonesia, terutama bagi masyarakat dengan tingkat perekonomian menengah kebawah, mengingat harga tiket transportasi perairan jauh lebih murah dibandingkan tiket pesawat untuk transportasi antar pulau-pulau besar.

Meskipun harga tiket kapal jauh lebih terjangkau dibandingkan dengan harga tiket pesawat, namun tidak dapat dipungkiri bahwa lama perjalanan dengan menggunakan kapal dapat mencapai puluhan kali lipat lebih lama dibandingkan dengan menggunakan pesawat, sehingga kenyamanan penumpang kapal harusnya menjadi poin utama yang harus diperhatikan oleh pihak kapal maupun pihak pelabuhan bila ingin tetap mempertahankan pelanggannya untuk jangka waktu yang lama. Berdasarkan observasi dan studi lapangan yang telah dilakukan, penulis melihat bahwa ruang tunggu penumpang di Pelabuhan Tanjung Perak masih harus mendapat beberapa perbaikan demi kenyamanan penggunaannya. Beberapa keluhan yang didapat dari wawancara awal dengan beberapa pengguna adalah seperti mengenai:

- 1) Kebersihan ruang tunggu (baik ruang utama maupun toilet)
- 2) Sistem tata letak dan pengawasan ruang tunggu yang jelek yang mengakibatkan ruangan terlihat sangat berantakan karena pengguna dapat membenteng karpet dan tidur dimanapun termasuk dibarisan antara kursi
- 3) Kurangnya kepedulian terhadap keluhan pelanggan yaitu dengan tidak tersedia info layanan yang siap melayani pertanyaan atau keluhan, pelanggan-pelanggan yang tidak mendapat info yang jelas tentang keberangkatan kapal sering berakhir dengan menunggu kedatangan kapal berhari-hari di ruang tunggu yang tidak nyaman
- 4) Kurangnya jumlah *trolley* yang tersedia untuk mereka gunakan mengangkut barang dari ruang tunggu ke pelabuhan. Untuk itu, responden berharap pihak pengelola pelabuhan dapat lebih pandai dalam melihat kebutuhan pelanggan yang lebih utama, seperti ruangan terlihat pemasangan tanda-tanda area yang boleh digunakan untuk tiduran sehingga lebih rapih, kontak petugas yang dapat dihubungi terkait kepastian jadwal keberangkatan kapal, maupun keluhan lain yang mungkin urgent, penyediaan *trolley* angkut barang dengan jumlah yang memadai, serta mengutamakan kebersihan dan kenyamanan ruang tunggu penumpang.

Berdasarkan masalah tersebut, maka dilakukan penelitian 'Analisis Tingkat Kepuasan Konsumen Terhadap Pelayanan dan Fasilitas di Ruang Tunggu Penumpang di Pelabuhan Tanjung Perak dengan metode SERVQUAL dan TRIZ' untuk mengetahui seberapa besar tingkat kepuasan pengguna ruang tunggu penumpang Pelabuhan Tanjung Perak, dan apa saja yang harus diperbaiki untuk meningkatkan kepuasan pelanggan selanjutnya. Adapun objek penelitian dalam Tugas Akhir ini adalah fasilitas dan layanan pada ruang tunggu penumpang Pelabuhan Tanjung Perak.

Metode SERVQUAL (*service quality*) merupakan metode pengukuran kualitas pelayanan untuk mengetahui aspek kualitas pelayanan yang perlu mendapat perbaikan, sedangkan metode TRIZ (Teoriya Resheniya Izobreatatelskikh Zadatch) mempunyai keunggulan dibandingkan metode-metode lain dalam menyelesaikan tipe yang paling sulit dari masalah yang telah diketahui, tetapi tidak diketahui penyebab dan arah pencarian (Chai dalam Bustaman (2019)). Dengan demikian diperlukan penggabungan dua metode ini untuk mendapatkan solusi yang optimal dalam melakukan perbaikan maupun peningkatan kualitas layanan pada ruang tunggu penumpang.

TRIZ telah banyak digunakan oleh beberapa peneliti diantaranya Caligiana et al. (2017) yang mengintegrasikan QFD dan TRIZ untuk membuat design inovatif, Aryaotntra

(2018), Gunawan (2018), Purnomo dan Widihandono (2020) yang menggunakan TRIZ untuk mendesign produk, Rahmanti et al. (2017), Putri et al. (2019), dan Pancawati et al. (2019) yang menggunakan metode TRIZ untuk perbaikan kualitas, serta Zega dan Surjawan (2020) yang menggunakan TRIZ untuk mengukur kepuasan pengguna jasa.

II. TINJAUAN PUSTAKA

Menurut Kotler dalam Sa'adah (2020) kepuasan pelanggan adalah perasaan senang atau kecewa seseorang sebagai hasil dari perbandingan antara presentasi atau produk yang dirasakan dan yang diharapkan. Pada dasarnya pengertian kepuasan pelanggan mencakup perbedaan antara tingkat kepentingan dan kinerja atau hasil yang dirasakan. Terdapat lima faktor utama yang harus diperhatikan oleh perusahaan yaitu: kualitas produk, kualitas pelayanan, emosional, harga, biaya manfaat, kepuasan pelanggan (Irawan dalam Fahrurrozi, 2020). Kepuasan pelanggan juga berpotensi memberikan manfaat spesifik antara lain (Tjiptono dalam Sabebeben, 2019):

1. Berdampak positif terhadap loyalitas pelanggan
2. Berpotensi menjadi sumber pendapatan masa depan terutama melalui pembelian ulang, *cross selling* dan *up selling*
3. Menekan biaya transaksi pelanggan dimasa depan, terutama biaya komunikasi, pemasaran, penjualan dan layanan pelanggan
4. Menekan volatilitas dan resiko berkenaan dengan prediksi aliran kas masa depan
5. Meningkatkan toleransi harga terutama kesediaan pelanggan untuk membayar harga premium dan pelanggan tidak mudah tergoda untuk beralih pemasok
6. Rekomendasi gethok tular positif
7. Pelanggan lebih cenderung lebih reseptif terhadap *product-line extentions*, brand extentions dan new add-on service yang ditawarkan perusahaan terhadap jejaring pemasok, mitra bisnis dan saluran distribusi.

A. Kualitas Pelayanan

Jasa atau *service* didefinisikan sebagai aktivitas ekonomi yang memproduksi waktu, form, atau kegunaan psikologi. Service juga dapat diartikan sebagai lawan dari barang atau produk. Menurut kotler dalam Fatihudin dan Firmansyah (2019) jasa adalah setiap tindakan atau kegiatan yang dapat ditawarkan oleh suatu pihak kepada pihak yang lain yang pada dasarnya tidak berwujud dan tidak mengakibatkan kepemilikan apapun. Dapat diartikan bahwa jasa merupakan suatu tindakan atau kegiatan yang tidak bisa dilihat tetapi bisa dirasakan dan dapat diambil manfaatnya bagi individu maupun organisasi.

B. Kepuasan Pelanggan

Menurut Tjiptono dalam Iswahyuni dan Anggoro (2018) harapan pelanggan dapat didefinisikan sebagai perkiraan atau keyakinan pelanggan tentang apa yang akan diterimanya bila ia membeli atau mengkonsumsi suatu produk atau jasa. Menurut Olsen dan Dover dalam Zethaml dalam Rachmaddian et al. (2019) harapan pelanggan didefinisikan sebagai keyakinan pelanggan sebelum mencoba atau membeli suatu produk, yang dijadikan standar atau acuan dalam nilai kinerja produk tersebut.

C. Metode Servqual

Model kualitas jasa yang populer dan hingga kini banyak dijadikan acuan dalam riset pemasaran adalah model SERVQUAL yang dikembangkan oleh Parasuraman, Zeithaml, dan Berry dalam Tjiptono (Suhendra dan Nurdianti, 2018). Pendekatan ini ditegaskan bahwa bila kinerja pada suatu atribut meningkat lebih besar daripada harapan atas atribut yang bersangkutan, maka kepuasan (dan kualitas jasa) pun akan meningkat.

Terdapat lima dimensi pokok jasa (Menurut Tjiptono dan Chandra dalam Marlius dan Ananda, 2020):

1. Reliabilitas (*reliability*), yakni kemampuan memberikan layanan yang dijanjikan dengan segera, akurat, dan memuaskan
2. Daya tanggap (*responsiveness*), yaitu keinginan para staf untuk membantu para pelanggan dan memberikan layanan dengan tanggap
3. Jaminan (*assurance*), mencakup pengetahuan, kompetensi, kesopanan, dan sifat dapat dipercaya yang dimiliki staf (bebas dari bahaya, resiko, atau keragu-raguan
4. Empati (*empathy*), meliputi kemudahan dalam menjalin relasi, komunikasi yang baik, perhatian pribadi, dan pemahaman atas kebutuhan individual para pelanggan
5. Bukti fisik (*tangibles*), meliputi fasilitas fisik, perlengkapan, pegawai, dan sarana komunikasi.

Dalam suatu perbedaan atau kesenjangan mengenai persepsi kualitas layanan dan tugas-tugas yang terkait dengan pelayanan untuk konsumen. Kesenjangan ini dapat rintangan untuk berusaha memberikan layanan yang baik untuk konsumen agar konsumen beranggapan bahwa itu sebagai kualitas yang baik (Parasuraman dalam Syukron dalam Syahara dan Munte, 2020).

D. Model Kualitas Pelayanan

Gap dikenal dengan suatu kesenjangan. Dalam hal ini kualitas jasa yang diberikan sangat mempengaruhi kepuasan dari pelanggan sebuah perusahaan. Namun ada beberapa gap atau kesenjangan yang dapat menyebabkan kegagalan dalam penyampaian jasa kepada pelanggan., kesenjangan-kesenjangan yang ada antara lain (Chiptono dan Chandra dalam Hasibuan, 2019):

1. Gap 1 (*Knowledge Gap*)
Gap antara harapan pelanggan dan persepsi manajemen. Gap ini berarti bahwa pihak manajemen mempersepsikan ekspektasi pelanggan terhadap kualitas jasa secara tidak akurat. Beberapa kemungkinan penyebabnya antara lain adalah informasi yang didapatkan dari riset pasar dan analisis permintaan kurang akurat, interpretasi yang kurang akurat atas informasi mengenai ekspektasi pelanggan, tidak adanya analisis permintaan, dan buruknya aliran informasi ke atas dari staf kontak pelanggan ke pihak manajemen.
2. Gap 2 (*Standards Gap*)
Gap antara persepsi manajemen terhadap harapan konsumen dan spesifikasi kualitas jasa. Gap ini berarti bahwa spesifikasi kualitas jasa tidak konsisten dengan persepsi manajemen terhadap ekspektasi kualitas. Penyebabnya antara lain yaitu tidak adanya standar kinerja yang jelas, kesalahan perencanaan yang buruk, dan kurang penetapan tujuan utama yang jelas dalam organisasi.
3. Gap 3 (*Delivery Gap*)
Gap antara spesifikasi kualitas jasa dan penyampaian jasa. Gap ini berarti bahwa spesifikasi kualitas jasa tidak terpenuhi oleh kinerja dalam proses produksi dan penyampaian jasa. Penyebabnya antara lain yaitu spesifikasi kualitas terlalu rumit dan kaku, kurang terlatihnya karyawan, spesifikasi tidak sejalan dengan budaya korporat yang ada, dan manajemen operasi jasa yang buruk.
4. Gap 4 (*Communications Gap*)
Gap antara penyampaian jasa dan komunikasi eksternal. Gap ini berarti janji-janji yang disampaikan melalui aktivitas komunikasi pemasaran tidak konsisten dengan jasa yang disampaikan kepada para pelanggan. Hal ini disebabkan oleh beberapa faktor, antara lain yaitu perencanaan komunikasi pemasaran tidak terintegrasi dengan operasi jasa dan kurangnya koordinasi antara aktivitas pemasaran eksternal dan operasi jasa.

5. Gap 5 (*Service Gap*)

Gap antara jasa yang dipersepsikan dan jasa yang diharapkan. Gap ini berarti bahwa jasa yang dipersepsikan tidak konsisten dengan jasa yang diharapkan. Gap ini bisa menimbulkan sejumlah konsekuensi negatif, seperti kualitas buruk (*negatively confirmed quality*) dan masalah kualitas, komunikasi gethok tular yang *negative*, dampak *negative* terhadap citra korporat dan kehilangan pelanggan.

E. Metode Triz

TRIZ (*Theory of Inventive Problem Solving*) yang berasal dari akronim bahasa Rusia merupakan metode yang dikembangkan oleh Genrich Altshuller. TRIZ memiliki tahapan atau algoritma untuk memecahkan masalah dengan dimulai dari masalah yang spesifik dan mengidentifikasi kontradiksi yang terjadi. Kontradiksi yang telah diselesaikan akan diaplikasikan menjadi solusi general untuk dijadikan solusi yang spesifik (Navas, 2014). Tahapan penelitian menggunakan beberapa teori yang berkaitan dengan TRIZ, yakni *innovation situation questionnaire*, *diagram situation model*, *direction for innovation*, dan *inventive principles*. Ada beberapa langkah-langkah metode TRIZ, berikut ini langkah langkah Triz (Yanottama et al, 2020):

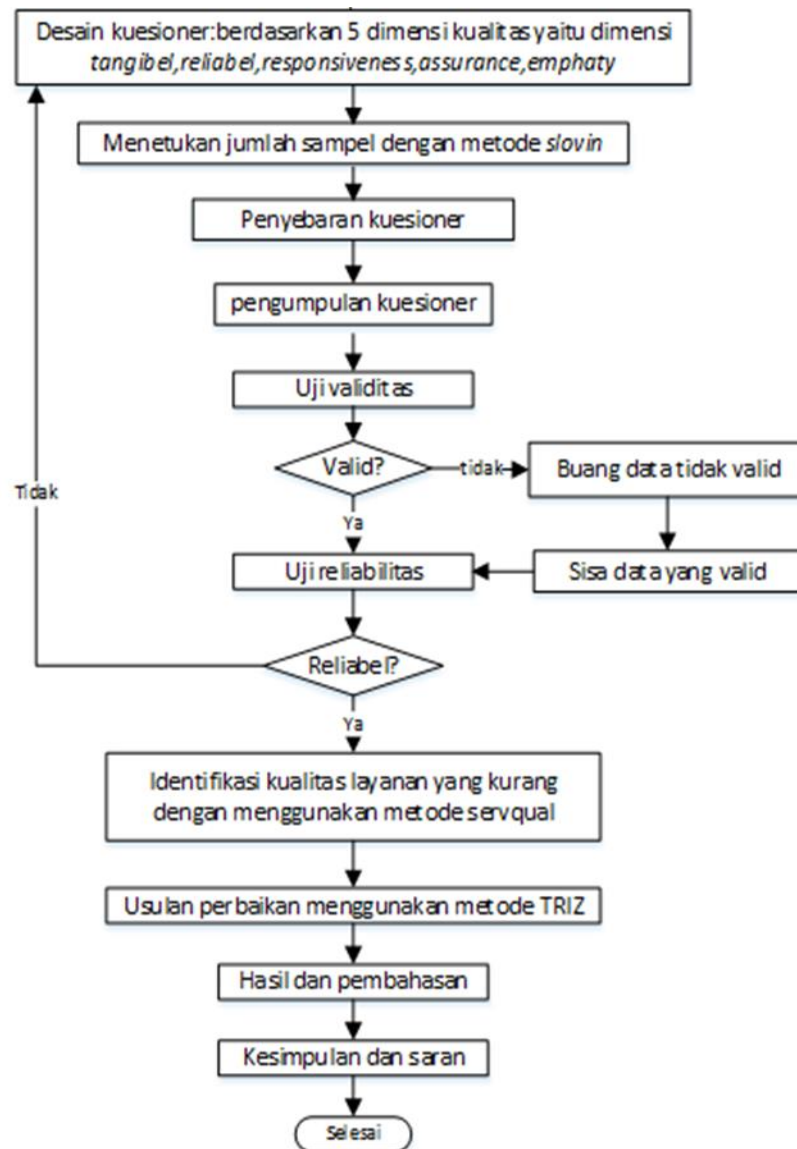
1. Mengidentifikasi masalah merupakan proses awal dari penyelesaian masalah. Mengidentifikasi masalah berarti memahami masalah apa yang kita hadapi dan menentukan tujuan apa yang ingin kita capai.
2. Menentukan masalah dan memformulasikan. Setelah teridentifikasi maka kita dapat mengetahui apa masalah yang kita hadapi dan kita akan dapat mengeneralisasi masalah yang kita hadapi kedalam benduk kontradiksi.
3. Mengatasi kontradiksi. Sesuai dengan konsep TRIZ, selalu terdapat kontradiksi didalam masalah yang dipecahkan oleh TRIZ, maka step selanjutnya adalah memecahkan atau menyelesaikan kontradiksi.

III. METODE PENELITIAN

Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui indikator kualitas pelayanan yang menjadi prioritas untuk ditingkatkan kualitas pelayanannya dan mengetahui tingkat segmentasi pelanggan dengan menggunakan metode Servqual.

1. Desain kuesioner, mendesain kuesioner sesuai dengan tujuan yang diinginkan atas dimensi kualitas dan juga permasalahan yang sering terjadi disertai dengan penyesuaian VOC (*Voice of Customer*), penelitian sebelumnya, dan berdasarkan evaluasi CSI perusahaan atas kualitas pelayanan yang diberikan.
2. Menentukan jumlah sampel dengan menggunakan rumus slovin maka jumlah sampel dalam populasi bisa diketahui dari jumlah pengguna jasa ruang tunggu penumpang pelabuhan tanjung perak bulan Januari 2020, per satu minggu pada hari Selasa dan Kamis.
3. Penyebaran Kuisisioner mengenai kualitas layanan yang telah disusun disebarkan pada para pelanggan, yaitu pengguna ruang tunggu penumpang di Pelabuhan Tanjung Perak, baik yang sedang menggunakan ruang tunggu tersebut maupun yang telah menggunakan ruang tunggu tersebut setidaknya dalam satu tahun terakhir. Jumlah kuisisioner yang disebarkan disesuaikan dengan jumlah sampel yang telah ditentukan sebelumnya.
4. Pengumpulan Kuisisioner yang telah disebarkan dan diisi oleh pelanggan kemudian dikumpulkan kembali untuk diteliti.
5. Uji Validitas dilakukan guna mengetahui seberapa kuat atau akurat data-data dari kuisisioner-kuisisioner yang telah dikumpulkan. Apabila ada data dalam sebuah kuisisioner yang diketahui tidak valid, maka kuisisioner tersebut tidak akan digunakan lebih lanjut untuk penelitian ini.

6. Uji Reliabilitas dilakukan guna mengetahui tingkat keakuratan data dari kuisisioner-kuisisioner yang telah dikumpulkan.
7. Identifikasi Kualitas Layanan Metode SERVQUAL berdasarkan hasil kuisisioner yang didapat, penulis mengidentifikasi kriteria kualitas layanan mana saja yang masih kurang atau perlu diperbaiki berdasarkan metode SERVQUAL.
8. Usulan Perbaikan Menggunakan Metode TRIZ setelah mengetahui kriteria layanan mana saja yang perlu mendapat perbaikan, penulis menggunakan metode TRIZ untuk menemukan rekomendasi perbaikan yang tepat untuk setiap kriteria tersebut.
9. Hasil dan Pembahasan dilakukan analisis keseluruhan terhadap permasalahan dan rekomendasi solusi yang telah didapat.
10. Kesimpulan dan Saran kemudian diambil merupakan hasil akhir dari penelitian ini. Berdasarkan hasil tersebut maka dapat diberikan rekomendasi atau masukan dan saran yang diharapkan dapat bermanfaat bagi pihak Pelabuhan Tanjung Perak dalam upaya meningkatkan kualitas pelayanannya.



Gambar 1. Langkah-Langkah Pemecahan Masalah

Variabel penelitian ini terdiri dari variabel terikat yaitu tingkat kepuasan pelanggan dan variabel bebas yaitu Tangible, Reability, Responsiveness, Jaminan, Empaty.

TABEL I
ATRIBUT KUALITAS JASA PADA RUANG TUNGGU PENUMPANG PELABUHAN TANJUNG PERAK

No	Dimensi	Atribut	Keterangan
1	Tangibles (Bukti Fisik)	T1	Kebersihan ruang tunggu Pelabuhan Tanjung Perak.
		T2	Kenyamanan ruang tunggu Pelabuhan Tanjung Perak.
		T3	Kapasitas ruang tunggu (kursi) memadai.
		T4	Fasilitas ruang tunggu lengkap (kipas, lampu, tempat sampah, trolley, fasilitas cas hp).
		T5	Kebersihan toilet.
		T6	Akses menuju tempat membeli makanan, minuman, dan obat-obatan dekat.
2	Reliability (Keandalan)	R1	Prosedur pelayanan tidak membingungkan.
		R2	Kecepatan dan ketepatan waktu pelayanan.
		R3	Pihak pelabuhan dapat menyelesaikan masalah dengan baik

3	<i>Responsiveness</i> (Daya Tanggap)	Rs1	Pihak pelabuhan menanggapi keluhan pengguna dengan baik dan cepat.
		Rs2	Daya tanggap manajemen terhadap keluhan para pengguna
		Rs3	Pihak pelabuhan memberikan informasi yang jelas dan mudah dimengerti oleh para pengguna
4	<i>Assurance</i> (Jaminan)	A1	Memberikan jaminan keamanan barang bawaan pengguna.
		A2	Bertanggung jawab terhadap keselamatan pengguna selama berada di pelabuhan.
		A3	Menawarkan jasa yang dapat dipercaya (contoh: jasa porter yang dapat dipercaya, dll).
5	<i>Empathy</i> (Empati)	E1	Memberikan kemudahan akses informasi tentang pelayanan di ruang tunggu Pelabuhan Tanjung Perak.
		E2	Memberikan pelayanan kepada semua pengguna secara adil.
		E3	Pihak pelabuhan sangat terbuka akan kritik dan saran dari pengguna.
		E4	Petugas selalu ada sebagai tempat pengguna bertanya dan menyampaikan keluhan.

Sumber: Pengolahan data

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Perhitungan skor Servqual

Dengan menggunakan konsep service quality yang memberikan gambaran kepada kita jumlah selisih pada tiap-tiap atribut, antar dimensi, dan juga secara keseluruhan yang didapat antara harapan dan persepsi responden.

TABEL II
REKAPITULASI PERHITUNGAN SKOR RATA-RATA TINGKAT HARAPAN DAN PERSEPSI

Kode	Atribut kualitas pelayanan Atribut	Rata-rata skor		Skor $Q=P-H$
		Harapan (\bar{H})	Persepsi (\bar{P})	
T1	Kebersihan ruang tunggu Pelabuhan Tanjung Perak.	4,9	2,2	-2,7
T3	Kapasitas ruang tunggu (kursi) memadai.	4,5	2,6	-1,9
T4	Fasilitas ruang tunggu lengkap (kipas, lampu, tempat sampah, trolley, fasilitas cas hp).	4,4	3,5	-0,9
T5	Kebersihan toilet.	4,4	4,0	-0,4
	Tangible total skor servqual dimensi	4,55	3,07	-1,48
R2	Kecepatan dan ketepatan waktu pelayanan.	4,2	2,5	-1,7
R3	Pihak pelabuhan dapat menyelesaikan masalah dengan baik	4,3	2,9	-1,4
	Reliable total skor servqual dimensi	4,25	2,7	-1,55
Rs1	Pihak pelabuhan menanggapi keluhan pengguna dengan baik dan cepat.	4,5	3,2	-1,3
Rs2	Daya tanggap manajemen terhadap keluhan para pengguna.	4,2	2,8	-1,4
Rs3	Pihak pelabuhan memberikan informasi yang jelas dan mudah dimengerti oleh para pengguna	4,6	3,9	-0,7
	Responsiveness total skor servqual dimensi	4,43	3,3	-1,13
A1	Memberikan jaminan keamanan barang bawaan pengguna.	4,7	2,0	-2,7
A2	Bertanggung jawab terhadap keselamatan pengguna selama berada di pelabuhan.	4,4	2,7	-1,7
A3	Menawarkan jasa yang dapat dipercaya (contoh: jasa porter yang dapat dipercaya, dll).	4,2	3,5	-0,7
	Assurance total skor servqual dimensi	4,43	2,73	-1,7
E1	Memberikan kemudahan akses informasi tentang pelayanan di ruang tunggu Pelabuhan Tanjung Perak.	4,3	3,1	-1,2
E3	Pihak pelabuhan sangat terbuka akan kritik dan saran dari pengguna.	4,0	2,4	-1,6
E4	Petugas selalu ada sebagai tempat pengguna bertanya dan menyampaikan keluhan.	4,4	3,0	-1,4
	Empathy total skor servqual dimensi	4,23	2,83	-1,4
	Total Skor Servqual Keseluruhan	4,34	2,92	-1,42

Sumber: Pengolahan data

Dari hasil pengolahan data di atas dapat dilihat bahwa skor servqual secara keseluruhan menunjukkan nilai negatif sebesar -1,42, yang menandakan bahwa pelayanan yang diberikan masih belum mencapai harapan pelanggan. Dimensi Reliable memiliki skor negatif terbesar dengan nilai -1,55, disusul dengan dimensi Tangible dengan skor -1,48, dimensi Responsiveness dengan skor -1,13, dimensi Assurance dengan skor -1,7, dan terakhir adalah dimensi Empathy dengan nilai skor -1,4.

B. Penyelesaian Masalah dengan metode 40 Inventive Principle TRIZ

Setelah didapatkan atribut-atribut layanan yang menjadi prioritas utama perbaikan, selanjutnya kita dapat mencari solusi terbaik untuk penyelesaian permasalahan tersebut.

TABEL III
PERMASALAHAN UNTUK TIAP ATRIBUT PERBAIKAN

Define problem (macam-macam permasalahan)	Define Bad solution park (menentukan solusi awal)
T1 Kebersihan ruang tunggu Pelabuhan Tanjung Perak T5 Kebersihan toilet	
Kondisi ruang tunggu yang kurang bersih	Petugas kebersihan harus lebih tanggap dengan kebersihan ruang tunggu penumpang.
Kurang ketersediaan tempat sampah.	Tempat sampahnya diperbanyak lagi, agar pengguna ruang tunggu tidak membuang sampah sembarangan.
Pekerjaan QC tidak maksimal	Petugas QC seharusnya selalu standby ditempat
A1 Memberikan jaminan keamanan barang bawaan pengguna. A2 Bertanggung jawab terhadap keselamatan pengguna selama berada di pelabuhan.	
Petugas security tidak ada di setiap saat jadwal keberangkatan kapal, terutama di malam hari	Petugas harusnya selalu ada dan mengontrol keamanan diruang tunggu penumpang
Tidak ada CCTV	Seharusnya ruang tunggu dipasang kamera pengintai agar meamanannya terjamin
T3 Kapasitas ruang tunggu (kursi) memadai.	
Kurangnya jumlah kursi yang tersedia.	Penambahan tempat duduk pada ruang tunggu yang disesuaikan dengan kapasitas ruang tunggu.
R2 Kecepatan dan ketepatan waktu pelayanan. Rs3 Pihak pelabuhan memberikan informasi yang jelas dan mudah dimengerti oleh para pengguna	
Tidak ada kepastian waktu keberangkatan kapal dan waktu penumpang dapat menaiki kapal sehingga penumpang dapat menunggu hingga berhari-hari di ruang tunggu	Pihak pelabuhan harus lebih pasti dalam menentukan waktu keberangkatan kapal sehingga para penumpang tidak harus menunggu berhari-hari atau bahkan tidur diruang tunggu
Suara pemberitahuan/ pengumuman tidak terdengar jelas di ruang tunggu	Seharusnya diruang tunggu dipasang sound system agar pengumuman yang disampaikan oleh pihak plabuhan terdengar jelas oleh pengguna ruang tunggu.
E3 Pihak pelabuhan sangat terbuka akan kritik dan saran dari pengguna R3 Pihak pelabuhan dapat menyelesaikan masalah dengan baik Rs2 Daya tanggap menajemen terhadap keluhan para pengguna E4 Petugas selalu ada sebagai tempat pengguna bertanya dan menyampaikan keluhan Rs1 Pihak pelabuhan menanggapi keluhan pengguna dengan baik dan cepat. E1 Memberikan kemudahan akses informasi tentang pelayanan di ruang tunggu Pelabuhan Tanjung Perak	
Tidak ada kotak krititik dan saran	Seharusnya pihak Pelabuhan menyiapkan kontak saran, agar pihak pelabuhan tau yang menjadi keluhan pengguna ruang tunggu.
Tidak ada petugas yang berjaga di ruang tunggu	petugas harusnya selalu ada/jaga diruang tunggu, sehingga keluhan pengguna bisa langsung tersampaikan.
Kurangnya perhatian menjemen terhadap keluhan pengguna	Manajemen harus sering mengukur kualitas layanan agar mengetahui kondisi rill dilapanagn
Tidak ada aplikasi atau layanan customer care untuk bertanya atau menyampaikan keluhan	Pihak pelabuhan harusnya menyediakan tempat atau ruangan dan juga petugas yang selalu siap untuk menerima setiap keluhan yang diberikan oleh parang pengguna ruang tunggu.
A3 Menawarkan jasa yang dapat dipercaya (contoh: jasa porter yang dapat dipercaya, dll) portir meminta uang jasa yang sangat tinggi.	
	Pihak pelabuhan seharusnya mengatur tarif portir, untuk mencegah tindakan sewenang-wenang terhadap para penumpang.
T4 Fasilitas ruang tunggu lengkap (kipas, lampu, tempat sampah, trolley, fasilitas cas hp)	
Jumlah trolley tidak memenuhi kebutuhan pengguna	Penambahan trolley sangat diperlukan, karena banyak pengguna yang membawa barang banyak tidak kedapatan trolley, dikarenakan trolleynya sangat terbatas.
Jumlah kipas angin tidak memenuhi kebutuhan pengguna	Memberikan fasilitas pendingin udara, atau menabah jumlah kipas atau AC (air conditional)

Sumber: Pengolahan data

Setelah didapatkan solusi awalnya (bad solution park) maka kita menentukan manakah solusi yang memiliki kontradiksi ataupun solusi yang tidak memiliki kontradiksi (tidak ada beban bagi perusahaan untuk merealisasikannya), berdasarkan tabel 6 untuk item

permasalahan dan solusi yang bergaris bawah adalah permasalahan dan solusi yang menimbulkan kontradiksi fisik dan juga teknik sehingga untuk item ini akan dikerjakan pada halaman selanjutnya, dan yang tidak bergaris bawah, adalah suatu solusi yang tidak menimbulkan kontradiksi bagi perusahaan, sehingga sangat mungkin untuk bisa dilaksanakan dalam keseharian.

C. Membuat Map contradiction problem untuk atribut perbaikan layanan

Untuk solusi yang memiliki kontradiksi fisik maupun teknik kita masukkan kedalam satu tabel, berdasarkan dengan atribut, permasalahan, dan solusi awal.

TABEL III
MAP CONTRADICTION ATRIBUT
T1 KEBERSIHAN RUANG TUNGGU PELABUHAN TANJUNG PERAK. T5 KEBERSIHAN TOILET

Tempat sampahnya diperbanyak lagi, agar pengguna ruang tunggu tidak membuang sampah sembarangan	Tempat sampahnya diperbanyak lagi, agar pengguna ruang tunggu tidak membuang sampah sembarangan
Feature Solution (manfaat dari solusi)	Worse solution (dampak dari solusi)
Memudahkan pengguna agar tidak membuang sampah disembarang tempat (33 Ease Of Operation)	Menambah biaya pengeluaran untuk membeli tempat sampah. (26 quantity of substance) (kontradiksi teknik: tabel matrik kontradiksi)
Inventive principle: (33 vs 26) = 12, 35	

Sumber: Pengolahan data

Berdasarkan tabel *Map contradiction* diatas maka langkah-langkah untuk menentukan inventive principle terhadap setiap solusi permasalahan atribut layanan yang mengandung kontradiksi diantaranya:

Setiap manfaat (*feature solution*) dan kerugian (*worse solution*) dari suatu solusi yang diciptakan dicarikan persamaan dengan 39 parameter teknik terlebih dahulu lengkapnya ada pada tabel 7, sebagai contoh:

T1 Kebersihan ruang tunggu Pelabuhan Tanjung Perak.

T5 Kebersihan toilet

Salah satu solusinya adalah Tempat sampahnya diperbanyak lagi, agar pengguna ruang tunggu tidak membuang sampah sembarangan. dimana solusi ini kedepannya akan menghasilkan: manfaat (*feature solution*): Memudahkan pengguna agar tidak membuang sampah disembarang tempat. (berdasarkan 39 parameter pernyataan ini cocok untuk mewakili item 33 *ease of operation*). Kerugian (*worse solution*): Menambah biaya pengeluaran untuk membeli tempat sampah. (berdasarkan 39 parameter pernyataan ini cocok untuk mewakili item 26 *quantity of substance*).

D. Solusi Masalah Dengan Metode 40 Inventive Principle TRIZ

Untuk menentukan solusi perbaikan khususnya atribut layanan yang masih memiliki kontradiksi dalam pelaksanaannya maka, metode ini memberikan beberapa solusi berupa langkah dan cara efektif, untuk membangun ide-ide yang kreatif yang sesuai dengan kondisi, situasi, diruang tunggu pelabuhan tanjung perak. Diantaranya adalah:

T1 Kebersihan ruang tunggu Pelabuhan Tanjung Perak

T5 Kebersihan toilet

1. Tempat sampahnya diperbanyak lagi, agar pengguna ruang tunggu tidak membuang sampah sembarangan (35 Parameter changes). Perubahan kondisi fisik harus dilakukan oleh pihak pelabuhan, terutama pada perubahan penambahan tempat sampah, karena selama ini dilapangan jumlah tempat sampah yang tersedia masih sangat kurang, sehingga para pengguna ruang tunggu membuang sampah bukan pada tempatnya, dan kurangnya perhatian dari pihak kebersihan membuat ruang tunggu jadi tidak nyaman.
2. Kondisi ruang tunggu yang kurang bersih
Solusinya: Masalah ini harus segera ditangani karena pada masalah kebersihan disini akan berdampak pada kenyamanan para calon penumpang selama berada di pelabuhan.

Para petugas kebersihan di pelabuhan harus sangat tanggap dengan kebersihan yang ada di ruang tunggu pelabuhan tanjung perak.

3. Pekerjaan QC tidak maksimal

Solusinya: Pekerja QC harusnya sangat tanggap dengan kebersihan toilet, karena masalah kebersihan toilet akan berdampak pada kenyamanan para pengguna ruang tunggu pelabuhan tanjung perak.

V. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat ditarik kesimpulan bahwa, tingkat kualitas pelayanan di ruang tunggu pelabuhan tanjung perak secara keseluruhan belum bisa memenuhi apa yang diharapkan para pengguna, skor keseluruhan sebesar -1,42, dengan dimensi kualitas layanan yang memiliki kesenjangan paling tinggi adalah dimensi Reliable dengan skor -1,55, dan disusul Tangible dengan skor -1,48, dimensi Responsivnes dengan skor -1,13, dimensi Assurance dengan skor -1,7, dan terakhir adalah dimensi Emphaty dengan nilai skor -1,4.

Dalam meningkatkan kualitas pelayanan seperti kebersihan ruang tunggu dan kebersihan toilet, pihak perusahaan memperbanyak tempat sampah, dan petugas kebersihan atau QC lebih tanggap dan selalu standby ditempat, memberikan jaminan keamanan barang bawaan dan bertanggung jawab terhadap keselamatan pengguna selama berada di ruang tunggu, petugas harus selalu memngontrol keamanan dan dipasang kamera pengintai, dan mengenai fasilitas kursi, kipas, *trolley* yang masih sangat kurang, jumlah kursi disesuaikan dengan kapasitas ruang tunggu. dan *trolley* sangat diperlukan karena dapat membantu memindahkan barang bawaan penumpang dan mengenai pendingin atau kipas ditambah lagi.

PUSTAKA

- Aryotrantra, J. (2018). *Perancangan pisau pemotong kerupuk dengan metode TRIZ* (Doctoral dissertation, Widya Mandala Catholic University Surabaya).
- Bustaman, A. A. (2019). Desain Pemanas Nira Dan Udara Untuk Proses Pengolahan Nira Tebu Dengan Sistem Siklon.
- Caligiana, G., Liverani, A., Francia, D., Frizziero, L., & Donnici, G. (2017). Integrating QFD and TRIZ for innovative design. *Journal of Advanced Mechanical Design, Systems, and Manufacturing*, 11(2), JAMDSM0015-JAMDSM0015.
- Fahrurrozi, A. (2020). *Analisis kualitas pelayanan, store atmosphere, dan harga terhadap kepuasan pelanggan toko Basmalah Pakusari, kabupaten Jember* (Doctoral dissertation, Universitas Muhammadiyah Jember).
- Fatihudin, D., & Firmansyah, A. (2019). *Pemasaran Jasa: (Strategi, Mengukur Kepuasan Dan Loyalitas Pelanggan)*. Deepublish.
- Gunawan, K. (2018). *Perancangan alat bantu pembuka buah durian dengan metode TRIZ* (Doctoral dissertation, Widya Mandala Catholic University Surabaya).
- Hasibuan, A. M. (2019). Analisis Peningkatan Kualitas Pelayanan Bengkel Motor Dengan Pendekatan Metode Servqual Dan Importance Performance Analisis (IPA) (Studi Kasus Pada Bengkel Dwijaya Motor Jl. Kaliurang KM 14.5 Yogyakarta).
- Iswahyuni, A. D., & Anggoro, P. (2018). Analisis Identifikasi Kebutuhan Dan Keinginan Stakeholder Desa Inovasi. *Ratih: Jurnal Rekayasa Teknologi Industri Hijau*, 3(2), 10.
- Marius, D., & Ananda, F. (2020). Pengaruh Kualitas Pelayanan Website Akademik Terhadap Minat Kuliah di AKBP Padang. *Jurnal Pundi*, 3(3), 191-204.
- Pancawati, D., Nugraha, N., & Rukmana, O. (2019). Pengukuran Dan Perbaikan Kualitas Pelayanan Jasa Surat Dan Paket PT Pos Indonesia Menggunakan Metode Servqual Dan Triz (Studi Kasus: Kantor Pos Kelas II Bandung).
- Purnomo, H., & Widihandono, I. (2020). Perbaikan Rancangan Jaket Kerja untuk Kurir Menggunakan Metode TRIZ dan Antropometri. *Jurnal Engine: Energi, Manufaktur, dan Material*, 4(1), 6-13.
- Putri, A. D., As'ad, N. R., & Oemar, H. (2019). Perbaikan Kualitas dengan Menggunakan Metode TRIZ untuk Meminimasi Cacat pada Proses Pembuatan Al-Qur'an di PT Sygma Exa Grafika.
- Rahmaddian, R., Koesanto, S. M. A. A., & Surapto, D. (2019). Analisis Kualitas Layanan, Kemampuan Dan Kinerja Pengurus Pokjar Terhadap Kepuasan Mahasiswa di UPBJJ-UT Palangka Raya. *Anterior Jurnal*, 19(1), 121-129.
- Rahmanti, H. W., Effendi, U., & Astuti, R. (2017). Analisis Peningkatan Kualitas Pelayanan Menggunakan Metode Service Quality (Servqual) Dan Triz (Studi Kasus Pada "Restoran Ocean Garden" Malang). *Jurnal Teknologi Pertanian*, 18(1), 33-44.
- Syahara, S., & Munte, R. N. (2020). Pengaruh Kreativitas Dan Kualitas Pelayanan Terhadap Kepuasan Peserta Bpjs Ketenagakerjaan Cabang Pematangsiantar: The Influence Of Creativity And Quality Of Service On Participants Satisfaction Of BPJS In Management Branch Of Pematangsiantar. *Manajemen: Jurnal Ekonomi*, 2(2), 103-115.
- Suhendra, S., & Nurdianti, R. R. S. (2018). Penggunaan Metode Servqual Dalam Pengukuran Kualitas Layanan Pendidikan. *Indonesian Journal of Primary Education*, 2(2), 72-75.

- Sabebeen, N. Y. (2019). *Pengaruh Produk, Harga Dan Store Atmosphere Terhadap Kepuasan Pelanggan Pada Rumah Makan Sederhana Di Surabaya* (Doctoral dissertation, Universitas Katolik Darma Cendika).
- Sa'adah, U. W. (2020). *Pengaruh Diversifikasi Produk dan Harga Terhadap Kepuasan pelanggan (Studi pada Pelanggan Toko Zeze Media Balung)* (Doctoral dissertation, Universitas Muhammadiyah Jember).
- Yanottama, A. N., Purnamawati, E., & Suryadi, A. (2020). ANALISIS PENINGKATAN KUALITAS PELAYANAN MENGGUNAKAN METODE SERVICE QUALITY DAN TRIZ. JUMINTEN, 1(1), 76-86.
- Zega, H. A. F., & Surjawan, D. J. (2020). Analisis Survey Kepuasan Mahasiswa Terhadap Perpustakaan X Dengan Penggunaan Metode Triz. *Jurnal STRATEGI-Jurnal Maranatha*, 2(2), 661-674.