



Tersedia secara online di <http://ojs.unik-kediri.ac.id/index.php/jatiunik/issue/view/76>

JATI UNIK

Jurnal Ilmiah dan Teknik Industri Universitas Kadiri



Pengukuran Kepuasan Pelanggan Reparasi Kapal Kayu Menggunakan Metode Kano dan *Root Cause Analysis*

Hani Indri Alisha*¹, Saufik Luthfianto², Muhammad Fajar Nurwildani³

indrialishahani@gmail.com*¹, saufik.luthfianto@upstegal.ac.id², Danifajar@yahoo.co.id³

¹²³Program Studi Teknik Industri, Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer, Universitas Pancasakti Tegal

Informasi Artikel

Riwayat Artikel :

Received : 7 – April – 2022

Revised : 23 – September – 2022

Accepted : 15 – Oktober – 2022

Kata Kunci :

Customer, Kano, *Root Cause Analysis*, Satisfaction

Abstract

PT. Perikanan Nusantara (Persero) Tegal Branch is a wooden shipbuilding company that often interacts with consumers. The company in providing services to consumers, especially in customer satisfaction, is still quite low so that there needs to be improvements in customer service management. Measurement of customer satisfaction can be done by the canoe method to categorize the attributes of customer satisfaction service. The data were analyzed by using the root cause analysis method to determine the trouble and make improvements. The results of the study revealed that there were 4 categories of canoes, namely Attractive, Indifferent, One dimensional, Must be where the attributes that were more dominated were one dimensional. The attributes of the services provided by PT. Perikanan Nusantara (Persero) Tegal Branch has fulfilled the wishes of consumers or customers, but there are some service attributes that are still low, namely as many as 6 categories that are below 0.5 and twenty of them are above 0.5. Attributes with a value above 0.5 indicate that they have met customer satisfaction, but need to be improved for attributes that do not match

Abstrak

PT. Perikanan Nusantara (Persero) Cabang Tegal merupakan perusahaan pembuatan kapal kayu yang sering berinteraksi dengan konsumen. Perusahaan di dalam memberikan pelayanan terhadap konsumen terutama dalam kepuasan pelanggannya masih cukup rendah sehingga perlu adanya perbaikan dalam pengelolaan pelayanan pelanggan. Pengukuran kepuasan pelanggan dapat dilakukan dengan metode kano untuk mengategorikan atribut-atribut pelayanan kepuasan pelanggan. Hasil dari tingkat kepuasan pada masing-masing atribut kemudian dianalisis menggunakan metode *root cause analysis* untuk diketahui penyebab permasalahan dan dilakukan perbaikan. Hasil penelitian menunjukkan terdapat 4 kategori kano yaitu *Attractive*, *Indifferent*, *One dimensional*, *Must be* dimana atribut-atribut yang lebih didominasi adalah *one dimensional*. Atribut-atribut pelayanan yang diberikan oleh PT. Perikanan Nusantara (Persero) Cabang Tegal telah memenuhi keinginan konsumen atau pelanggan, namun terdapat beberapa atribut-atribut pelayanan

Untuk melakukan sitasi pada penelitian ini dengan format :

H. I. Alisha, S. Luthfianto, and M. F. Nurwildani, "Pengukuran Kepuasan Pelanggan Reparasi Kapal Kayu Menggunakan Metode Kano dan *Root Cause Analysis*," *JATI UNIK J. Ilm. Tek. dan Manaj. Ind. Univ. Kadiri*, vol. 6, no. 1, pp. 79–91, 2022.

yang masih rendah, yaitu sebanyak 6 kategori yang berada di bawah 0,5 dan 20 diantaranya berada diatas 0,5. Atribut dengan nilai berada diatas 0,5 menunjukkan sudah memenuhi kepuasan pelanggan, namun perlu ditingkatkan untuk atribut-atribut belum sesuai.

1. Pendahuluan

Kapal merupakan kendaraan lintas air yang digunakan dalam proses penyebaran logistik impor dan ekspor antar nasional dan internasional yang memerlukan perawatan atau pemeliharaan jangka panjang [1][2] Perawatan tersebut adalah pemeliharaan kapal untuk memastikan bahwa kapal selalu dalam keadaan yang layak untuk dioperasikan dan dapat memenuhi jadwal pengiriman yang ditentukan untuk kapal [3]. Pencapaian pemeliharaan yang cepat akan meningkatkan kepuasan pelanggan, yang sangat penting untuk keberhasilan bisnis [4]. Kepuasan pelanggan adalah mengukur seberapa puas pelanggan dengan pengalaman berbelanja mereka keseluruhan [5][6]. Seseorang pelanggan, jika merasa puas dengan produk dan layanan, sangat besar kemungkinannya untuk menjalin kerjasama dalam waktu yang lama [7]. Mengukur perspektif pelanggan berdasarkan atribut produk/jasa yang terdiri dari fungsionalitas produk/jasa, harga, mutu, dan waktu [8]. Kepuasan sebagai tanggapan pelanggan mengenai penilaian kesenjangan yang dirasakan antara harapan sebelumnya dan kinerja aktual dari produk setelah dilihat. Tingkat kepuasan pelanggan sangat tergantung pada mutu suatu barang atau jasa [9][10]. Pemberian kepuasan kepada konsumen adalah pertahanan terbaik untuk melawan pesaing[11].

Perusahaan yang berhasil menjaga para konsumennya selalu merasa puas, akan memperoleh keunggulan kompetitif dan hampir tidak terkalahkan dalam bisnis. Penilaian dan harapan pelanggan terhadap pelayanan reparasi galangan kapal biasanya meliputi pelayanan galangan, biaya reparasi, kesesuaian repair list, ketepatan jadwal, kesesuaian biro klasifikasi. Berdasarkan penelitian terdahulu yang dilakukan dengan metode statistika deskriptif dan pembobotan dari setiap variable yang dinilai, dari 8 perusahaan reparasi galangan kapal di Jawa Timur yang dibagi menjadi 3 kategori berdasarkan kapasitasnya menunjukkan perlu dilakukan peningkatan komponen penunjang layanan jasa reparasi kapal. Hal tersebut berdasarkan pada penilaian pemilik kapal/perusahaan pelayaran yang pernah melakukan reparasi di perusahaan tersebut. Dengan mencakup 4 variabel yaitu biaya reparasi, mutu pekerjaan, waktu reparasi, serta pelayanan dan fasilitas[8].

PT. Perikanan Nusantara (Persero) Cabang Tegal merupakan sebuah perusahaan jasa yang bergerak di bidang jasa *docking* untuk perbaikan dan perawatan kapal di kota Tegal.

Dengan fasilitas 5 (lima) jalur Dock Tarik (*Slipway System*), dan didukung oleh tenaga-tenaga profesional, perusahaan ini mampu melayani jasa *docking* untuk kapal-kapal dengan ukuran 30-500GT. Untuk memperluas relasi bisnis dan pengembangan usaha, perusahaan ini harus memberikan kepuasan kepada konsumen melalui pelayanan serta keramahan sehingga akan terjalin hubungan yang baik antara pihak penyedia jasa dan konsumen dengan menambahkan variabel fasilitas yang ada.

Pengukuran kepuasan pelanggan perlu dilakukan dengan pertimbangan tingkat fasilitas dan tingkat pelayanan reparasi kapal kayu untuk mengetahui sejauh mana perusahaan ini mengetahui, memahami, dan memenuhi keinginan dari pengguna jasa juga untuk meminimalkan keluhan pelanggan. Pengukuran tingkat kepuasan pelanggan pada penelitian ini dilakukan dengan menggunakan beberapa metode kepuasan pelanggan diantaranya adalah metode kano yaitu *Must be, One dimensional, Attractive and Indifferent*, untuk mengetahui tingkat kepuasan pelanggan dengan atribut-atribut yang masuk kedalam 4 area dan metode *Root Cause Analysis (RCA)* atau analisis akar penyebab bertujuan untuk mengidentifikasi akar penyebab masalah atau peristiwa yang berdampak besar bagi perusahaan[12][13].

2. Metode Penelitian

Objek penelitian adalah PT. Perikanan Nusantara (Persero) Cabang Tegal yang merupakan sebuah perusahaan reparasi kapal yang berada di Kompleks PAI, Jl Jawa No.5, Mintaragen, Kec. Tegal Timur, Kota Tegal, Jawa Tengah. Untuk teknik analisis data dilakukan dengan beberapa tahapan dan dapat diuraikan sebagai berikut:

2.1. Tahap 1. Menentukan jumlah responden menggunakan rumus *slovin* sebagai berikut [14]:

$$n = \frac{N}{1 + N(e)^2} \quad (1)$$

Keterangan :

n = Jumlah Sampel Yang Diperlukan

N = Jumlah Populasi

e = Tingkat Kesalahan Sampel (*Sampling Error*) 10%

2.2. Tahap 2. Membuat kuesioner kano

Metode Kano dikembangkan oleh Noriaki Kano [15][16][17] Metode Kano adalah metode yang bertujuan untuk mengkategorikan atribut- atribut dari produk maupun jasa berdasarkan seberapa baik produk/jasa tersebut mampu memberikan kepuasan untuk kebutuhan pelanggan. Atribut-atribut layanan dapat dibedakan menjadi beberapa

kategori[18]. Dalam tahap ini pembuatan kuesioner menggunakan model kano dimana perhitungan setiap pertanyaan memiliki bagian yaitu *functional* dan *dysfunctional*.

Dalam setiap pembuatan pertanyaan-pertanyaan telah diuji terlebih dahulu validitas dan reliabilitasnya. Dengan kelima variabel dalam kano termasuk skala *likert*. Dimana setiap variabel tidak diberi skor untuk pengolahan datanya tetapi menggunakan langkah-langkah yang sesuai dengan model kano yaitu menggunakan tabel evaluasi kano pada tabel 1 berikut ini.

Tabel 1. Evaluasi Kano

Kebutuhan Konsumen	<i>Dysfunctional</i>				
	1	2	3	4	5
	Suka	Mengharap	Netral	Toleransi	Tidak Suka
<i>Functional</i> 1. Suka	Q	A	A	A	O
2. Mengharap	R	I	I	I	M
3. Netral	R	I	I	I	M
4. Toleransi	R	I	I	I	M
5. Tidak Suka	R	R	R	R	Q

(Sumber: Pratama et al, 2022[19])

Keterangan:

A = *Attractive*

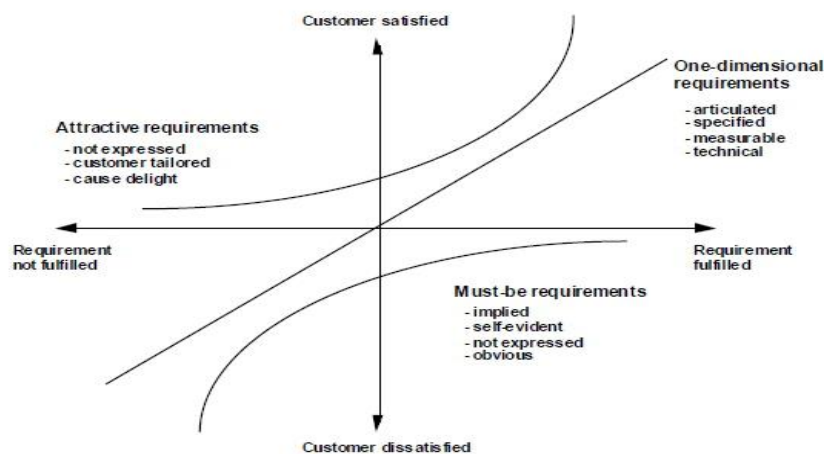
M = *Must-be*

R = *Reverse*

O = *One-dimensional*

Q = *Questionable*

I = *Indifferent*



Gambar 1. Posisi Atribut Kepuasan Pelanggan
 (Sumber: I. Rahmayuni, 2016 [18])

Terdapat aturan dalam mengevaluasi yaitu di perlukan rata-rata dari *satisfaction and dissatisfaction* untuk setiap atribut yaitu M>O>A>I. Menghitung rata-rata setiap atribut [15] :

a. *Extent of satisfaction*

$$ES = \frac{A+O}{A+O+M+I} \quad (2)$$

b. *Extent of dissatisfaction*

$$ED = \frac{O+M}{A+O+M+I} \quad (3)$$

Hasil dari rata-rata dapat diketahui untuk mungkin mengetahui atribut nilai atribut yang menjadi kepuasan pelanggan dan yang menjadi ketidakpuasan pelanggan.

2.3. Tahap 5. Mengklasifikasikan atribut menjadi kategori kano.

2.4. Tahap 6. Perhitungan tingkat kepentingan dan tingkat kepuasan dengan perhitungan *Customer satisfaction index (CSI)*

CSI diperlukan untuk mengetahui tingkat kepuasan pelanggan secara keseluruhan dengan memperhatikan tingkat kepentingan dari atribut-atribut produk atau jasa [3]. *Customer satisfaction index* diperlukan karena proses pengukuran kepuasan pelanggan bersifat berulang-ulang[20]. Nilai CSI dibagi menjadi 5 kategori, dari tidak puas sampai dengan sangat puas. Uraian dari 5 kategori tersebut dapat dilihat pada tabel 3.

Tabel 3. *Customer satisfaction index*

Nilai Index	Keterangan
81 – 100%	Sangat Puas
66 – 80,99%	Puas
51 – 65,99%	Cukup Puas
35 – 50,99%	Kurang Puas
0 – 34,99%	Tidak Puas

(Sumber: I. Rahmayuni, 2016 [18])

2.5. Tahap 7. Analisa penyebab tingkat kepuasan pelanggan menggunakan *root cause analysis*

Terdapat beberapa alat analisis akar masalah yang telah banyak diterapkan untuk mengidentifikasi akar permasalahan [21]. Keinginan pelanggan yang banyak dan

beragam, kemudian diklasifikasikan berdasarkan 5 dimensi. Adapun analisis tersebut adalah *Is/Is not comparative analysis*, *5 Why analysis*, Diagram Tulang Ikan (*fish bone diagram*), *cause and effect matrix*, dan *root cause tree*[22]. Dogget menyebutkan 5 why analysis adalah alat analisis akar penyebab yang sederhana dan dapat digunakan untuk menganalisis kegagalan sistem dan dapat bekerja dengan baik dalam mengidentifikasi sebab dan akibat suatu kejadian [1].

3. Hasil dan Pembahasan

Penelitian ini dilakukan dengan menyebar kuesioner kepada pelanggan reparasi kapal kayu sebagai responden. Berdasarkan perhitungan dengan menggunakan rumus slovin untuk menentukan jumlah responden, di dapatkan hasil 55 orang sebagai responden. Berikut ini adalah tabel kuesioner yang di sebarakan kepada responden.

Tabel 4. Kuesioner Kepuasan Pelanggan

Variabel	No	Atribut
Prosedur <i>Docking</i>	1	Jenis layanan reparasi kapal yang diberikan sesuai dengan apa yang ditawarkan
	2	Karyawan dapat diandalkan dalam menangani masalah pelayanan jasa reparasi kepada pelanggan
Biaya	3	Pembayaran jasa reparasi lebih efisien dari docking kapal lain
	4	Pelanggan lebih mudah untuk melakukan pembayaran jasa reparasi
	5	Pelanggan merasa aman dalam melakukan transaksi pembayaran jasa reparasi
Waktu	6	Karyawan memberikan layanan reparasi kapal sesuai waktu
	7	Pelayanan jasa reparasi kapal sesuai dengan janji yang diberikan
Fasilitas	8	Perusahaan memiliki fasilitas untuk menunjang proses naik dan turun kapal
	9	Perusahaan memiliki peralatan bengkel yang dapat memenuhi kebutuhan proses reparasi kapal
	10	Fasilitas tertata dengan rapi
	11	Perusahaan memiliki fasilitas gedung sebagai tempat menyimpan material
	12	Lokasi perusahaan yang cukup strategis
Layanan	13	Karyawan berkompentensi dan professional dalam bidang reparasi saat melayani pelanggan
	14	Pelayanan pengaduan pengerjaan reparasi cepat dan tanggap
	15	Karyawan memberikan informasi reparasi yang dibutuhkan untuk pelanggan secara cepat
	16	Karyawan siap membantu pelanggan bila mengalami kesulitan pada proses reparasi

Variabel	No	Atribut
	17	Karyawan merespon permintaan pelayanan reparasi dengan cepat, tepat dan efisien
	18	Kemampuan karyawan dapat dipercaya
	19	Karyawan selalu dapat menyesuaikan pelanggan reparasi
	20	Karyawan mudah dihubungi untuk pelanggan saat menanyakan perihal reparasi
	21	karyawan selalu merespon keluhan pelanggan reparasi dengan cepat
	22	karyawan terampil dalam melayani pelanggan reparasi
	23	karyawan menumbuhkan rasa percaya kepada pelanggan selama proses reparasi berlangsung
	24	karyawan memberikan perhatian secara individual kepada para pelanggan sehingga saling memahami
	25	karyawan mengutamakan kepentingan pelanggan reparasi
	26	pelayanan pada pelanggan tidak membedakan status sosial antar pelanggan reparasi

(Sumber: Olah data, 2022)

Hasil dari pertanyaan-pertanyaan yang telah *valid* dan *reliable* kemudian diolah menjadi model kano dan kemudian jawaban diolah sesuai dengan ketentuan tabel *evaluation*

Tabel 5. *Evaluation* Tabel

Kebutuhan Konsumen	Dysfunctional				
	1	2	3	4	5
	Suka	Mengharap	Netral	Toleransi	Tidak Suka
1. Suka	Q	A	A	A	O
2. Mengharap	R	I	I	I	M
3. Netral	R	I	I	I	M
4. Toleransi	R	I	I	I	M
5. Tidak Suka	R	R	R	R	Q

(Sumber: Olah data, 2022)

Dari tabel *evaluation* tersebut, hasil survey dapat ditabulasikan seperti tabel 6 dibawah ini.

Tabel 6. Tabulasi *Surveys*

Atribut	Kategori Kano						Total	Grade
	A	M	O	I	R	Q		
1	17	14	15	9	0	0	55	A
2	7	19	22	7	0	0	55	O
3	17	16	12	10	0	0	55	A
4	10	8	19	18	0	0	55	O
5	12	17	13	13	0	0	55	M

6	15	14	16	10	0	0	55	O
7	7	17	18	13	0	0	55	O
8	15	9	20	11	0	0	55	O
9	10	18	21	6	0	0	55	O
10	22	11	14	8	0	0	55	A
11	17	13	16	9	0	0	55	A
12	11	13	27	4	0	0	55	O
13	5	18	24	8	0	0	55	O
14	12	15	3	25	0	0	55	I
15	8	14	1	32	0	0	55	I
16	13	12	23	7	0	0	55	O
17	19	11	15	10	0	0	55	A
18	17	10	20	8	0	0	55	O
19	19	10	14	12	0	0	55	A
20	7	14	1	33	0	0	55	I
21	11	14	22	8	0	0	55	O
22	9	15	26	5	0	0	55	O
23	16	11	18	10	0	0	55	O
24	16	14	13	12	0	0	55	A
25	14	11	19	11	0	0	55	O
26	11	16	13	15	0	0	55	M

(Sumber: Olah data, 2022)

Kemudian memposisikan atribut dalam bentuk diagram *scatter* sesuai dengan model kano, kemudian dicari *Extent of satisfaction* dan *Extent of dissatisfaction*.

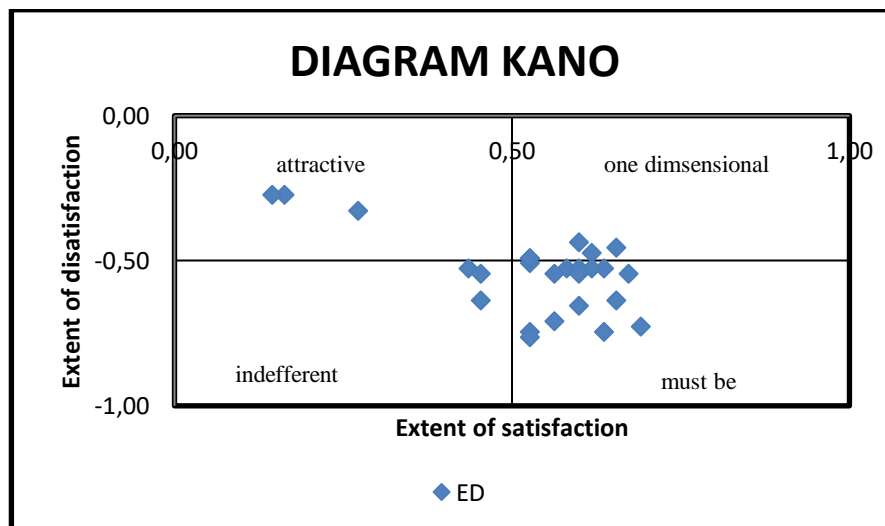
Tabel 7. *Extent of satisfaction* dan *Extent of dissatisfaction*

Atribut	Kategori Kano						Total	ES	ED
	A	O	M	I	R	Q			
1	17	15	14	9	0	0	55	0.58	-0.53
2	7	22	19	7	0	0	55	0.53	-0.75
3	17	12	16	10	0	0	55	0.53	-0.51
4	10	19	8	18	0	0	55	0.53	-0.49
5	12	13	17	13	0	0	55	0.45	-0.55
6	15	16	14	10	0	0	55	0.56	-0.55
7	7	18	17	13	0	0	55	0.45	-0.64
8	15	20	9	11	0	0	55	0.64	-0.53
9	10	21	18	6	0	0	55	0.56	-0.71
10	22	14	11	8	0	0	55	0.65	-0.45
11	17	16	13	9	0	0	55	0.60	-0.53
12	11	27	13	4	0	0	55	0.69	-0.73
13	5	24	18	8	0	0	55	0.53	-0.76
14	12	3	15	25	0	0	55	0.27	-0.33
15	8	1	14	32	0	0	55	0.16	-0.27

Atribut	Kategori Kano						Total	ES	ED
	A	O	M	I	R	Q			
16	13	23	12	7	0	0	55	0.65	-0.64
17	19	15	11	10	0	0	55	0.62	-0.47
18	17	20	10	8	0	0	55	0.67	-0.55
19	19	14	10	12	0	0	55	0.60	-0.44
20	7	1	14	33	0	0	55	0.15	-0.27
21	11	22	14	8	0	0	55	0.60	-0.65
22	9	26	15	5	0	0	55	0.64	-0.75
23	16	18	11	10	0	0	55	0.62	-0.53
24	16	13	14	12	0	0	55	0.53	-0.49
25	14	19	11	11	0	0	55	0.60	-0.55
26	11	13	16	15	0	0	55	0.44	-0.53

(Sumber: Olah data, 2022)

Berdasarkan dari nilai *Extent of satisfaction* dan *Extent of dissatisfaction* dari atribut 1 sampai dengan atribut 26 dapat di posisikan pada gambar diagram model kano.



Gambar 1. Diagram Kano
 (Sumber: Olah data, 2022)

Dari perhitungan tingkat kepentingan dan tingkat kepuasan dapat diperhitungkan untuk *Customer satisfaction index* (CSI) pada tabel berikut ini.

Tabel 8. *Customer satisfaction index* (CSI)

Atribut	Functional (F)	Disfunctional (D)	Skor (F X D)
1	1,44	4,45	6,40
2	1,49	4,69	6,99
3	1,58	4,45	7,05
4	1,53	4,38	6,69

Atribut	Functional (F)	Disfunctional (D)	Skor (F X D)
5	1,73	4,42	7,63
6	1,45	4,38	6,37
7	1,69	4,58	7,75
8	1,38	4,42	6,11
9	1,45	4,65	6,77
10	1,36	4,31	5,88
11	1,44	4,35	6,24
12	1,33	4,71	6,25
13	2,20	3,91	8,60
14	2,22	3,82	8,47
15	1,36	4,58	6,25
16	1,42	4,36	6,19
17	1,35	4,42	5,94
18	1,44	4,27	6,14
19	2,38	3,73	8,88
20	1,45	4,60	6,69
21	1,38	4,69	6,48
22	1,49	4,47	6,67
23	1,49	4,38	6,53
24	1,44	4,44	6,37
25	1,53	4,71	7,19
26	1,73	4,47	7,73
Total	40,75		178,26

(Sumber: Olah data, 2022)

Untuk perhitungan *Customer satisfaction index* (CSI) dapat menggunakan persamaan di bawah ini [20].

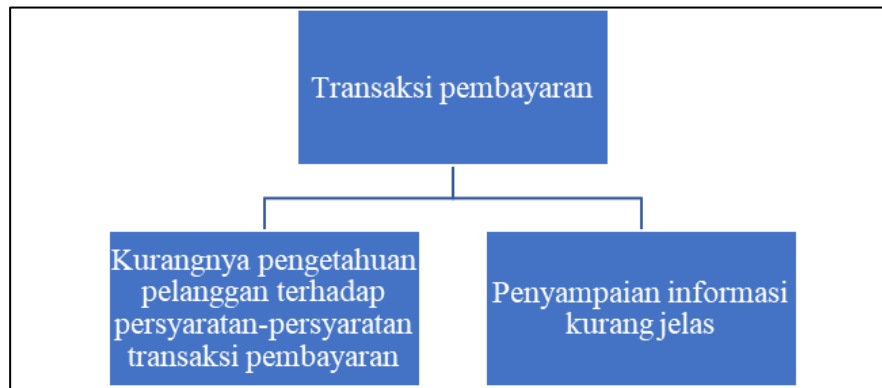
$$CSI = \frac{\text{Total Skor}}{\sum F \times \text{Skala Penilaian}} \times 100 \quad (4)$$

Menggunakan rumus diatas, didapatkan nilai *Customer satisfaction index* (CSI) adalah sebesar 87,48% yang mengidentifikasikan bahwa tingkat kepuasan pelanggan terpenuhi terhadap pelayanan PT. Perikanan Nusantara (Persero) Cabang tegal adalah memuaskan (*meritorious*).

Selanjutnya proses *Root cause analysis* yaitu menganalisis asal-usul terjadi penyebab rendahnya nilai tingkat kepuasan pelanggan terhadap atribut pelayanan, karena nilai tingkat kepuasan dari rentan 0 sampai 1 dan berada pada rentan nilai dibawah 0,5 dapat dilihat pada tabel 8 Nilai *Extent Of Satisfaction* dan *Extent Of dissatisfaction* maka semua atribut pelayanan harus dianalisis penyebabnya, guna memperbaiki pelayanan dan keberlangsungan

bagi perusahaan. Dari 26 atribut, 20 diantaranya nilai tingkat kepuasan berada pada rentan diatas 0,5 sedangkan 6 atribut yang kurang dari 0,5.

Penyebab kurangnya tingkat kepuasan pelanggan terhadap pelayanan di kuadaran A dapat dilihat contohnya atribut 5, pelanggan merasa kurang nyaman dalam melakukan transaksi pembayaran jasa reparasi.



(Sumber: Olah data, 2022)

Dari identifikasi permasalahan diatas, diharapkan pihak PT. Perikanan Nusantara (Persero) Cabang Tegal harus lebih giat, tanggap dan kreatif dalam menyampaikan informasi-informasi seputar pelayanan agar dapat meningkatkan kepuasan kepada pelanggan dan terciptanya loyalitas yang baik antara perusahaan dan pelanggan.

4. Kesimpulan

Berdasarkan dari perhitungan dan analisa yang telah dilakukan, dapat disimpulkan untuk tingkat kepuasan pelanggan pada reparasi kapal kayu adalah sebesar 87,48%. Nilai tersebut mengidentifikasi bahwa tingkat kepuasan pelanggan terpenuhi dan memuaskan (*meritorious*) terhadap pelayanan PT. Perikanan Nusantara (Persero) Cabang Tegal adalah memuaskan. Namun ada beberapa atribut-atribut yang harus diperhatikan, dipertahankan dan ditingkatkan pada PT. Perikanan Nusantara berdasarkan analisa menggunakan metode kano. Hal yang harus diperbaiki oleh perusahaan tersebut adalah tentang pelayanan pembayaran terhadap konsumen. Analisis perbaikan menggunakan metode *root cause analysis* didapatkan hasil bahwa untuk meningkatkan kepuasan konsumen, karyawan harus lebih giat, tanggap dan kreatif dalam menyampaikan informasi-informasi seputar performa layanan yang di berikan kepada konsumen. Dari penelitian ini dapat dijadikan acuan oleh peneliti selanjutnya bahwa untuk mengetahui level kepuasan konsumen terhadap suatu produk ataupun suatu layanan dapat diukur menggunakan metode kano serta metode *root*

cause analysis untuk mengetahui permasalahan yang dapat berpengaruh terhadap kepuasan konsumen.

Daftar Pustaka

- [1] A. Muhtadi, T. W. Pribadi, and I. Baihaqi, “Studi Implementasi Reparasi Kapal Berbasis Keandalan untuk Galangan Kapal,” *J. Tek. ITS*, vol. 5, no. 1, pp. 1–7, 2016, doi: 10.12962/j23373539.v5i1.15789.
- [2] I. N. Subawa, E. P. Sitanggung, and J. F. Polii, “Studi tentang kerusakan dan lama perbaikan kapal ikan yang melakukan perbaikan di Bengkel Latih Kapal Perikanan Politeknik Kelautan dan Perikanan Bitung,” *J. Ilmu Dan Teknol. Perikan. Tangkap*, vol. 2, no. 2, pp. 101–104, 2016, doi: 10.35800/jitpt.2.2.2015.10406.
- [3] K. Pelayanan, B. Dengan, M. Metode, I. P. A. Dan, C. S. I. Terhadap, and K. Nasabah, “Kualitas Pelayanan Bank Dengan Menggunakan Metode IPA Dan CSI Terhadap Kepuasan Nasabah,” vol. 14, no. 1, pp. 63–76, 2015.
- [4] A. Rahman and H. Supomo, “Analisa Kepuasan Pelanggan pada Pekerjaan Reparasi Kapal dengan Metode Quality Function Deployment (QFD),” vol. 1, no. 1, 2012.
- [5] E. D. Rinawiyanti, J. T. Industri, U. Surabaya, and C. Service, “Analisa kepuasan pelanggan di industri jasa pelayaran,” pp. 1–9, 2012.
- [6] H. Umar, *Riset Pemasaran Dan Perilaku Konsumen*. Jakarta: PT. Gramedia, 2003.
- [7] A. F. Yang, M. Kepuasan, A. Ali, P. D. Paramita, and A. Fathoni, “Analisis faktor-faktor yang mempengaruhi kepuasan pelanggan di perusahaan galangan kapal (studi kasus pada pt. janata marina indah semarang) 1,” vol. 2, no. 2, 2016.
- [8] R. Nurwanti, T. Wuruk, and M. Sc, “Analisa Peningkatan Kualitas Layanan Jasa Reparasi Kapal Di Galangan Kapal Jawa Timur,” vol. 5, no. 1, 2016.
- [9] H. Heri, “Analysis the Effect of Service Quality, Customers Value, Customer Satisfaction and Customer Trust on Corporate Image,” *IOSR J. Bus. Manag.*, vol. 19, no. 06, pp. 38–46, 2017, doi: 10.9790/487x-1906013846.
- [10] Tony Wijaya, *Manajemen Kualitas Jasa*. Jakarta: PT Indeks, 2011.
- [11] Sari, *Kepuasan Konsumen Terhadap Kualitas Pelayanan Di Dalem Ngabean Resto*. 2015.
- [12] A. Kepuasan *et al.*, “untuk mengkategorikan atribut keinginan nasabah kedalam kategori,” vol. 1, no. 2, pp. 1–7, 2013.
- [13] “Penerapan Metode Root Cause Analysis (Rca) Untuk Menentukan Akar Penyebab Keluhan Konsumen Destree Christian, Agung Sutrisno, Jefferson Mende Jurusan Teknik Mesin Universitas Sam Ratulangi,” vol. 7.
- [14] Sugiyono, *Statistika Untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta, 1997.
- [15] et al Kano, N., *Attractive Quality and Must-be Quality*. 1984.
- [16] R. Ginting, J. Hidayati, and I. Siregar, “Integrating Kano’s Model into Quality Function Deployment for Product Design: A Comprehensive Review,” *IOP Conf. Ser.*

Mater. Sci. Eng., vol. 319, no. 1, pp. 0–9, 2018, doi: 10.1088/1757-899X/319/1/012043.

[17] K. Matzler, F. Bailom, E. Sauerwein, and H. H. Hinterhuber, “How to delight your customers,” *J. Prod. Brand Manag.*, vol. 5, no. 2, pp. 6–18, 1996, doi: 10.1108/10610429610119469.

[18] I. Rahmayuni, “Pemanfaatan Metode Kano Untuk Menilai Tingkat Kepuasan Pengguna Terhadap Fungsionalitas Sistem Informasi Kepegawaian (Studi Kasus : AKNP Pelalawan),” 2016.

[19] R. S. A. Pratama, A. Faroqi, and A. Wulansari, “Analisis Kepuasan Pengguna E-Learning Di Perguruan Tinggi Menggunakan Model Kano.,” *Jutisi J. Ilm. Tek. Inform. dan Sist. Inf.*, vol. 11, no. 2, pp. 503-512., 2022.

[20] D. Fitriana, Florencia, J. U. Dwi, and D. Tanto, “Pengukuran Kepuasan Kontraktor Terhadap Kinerja Klien Pada Proyek Konstruksi Swasta,” *J. Karya Tek. Sipil*, vol. 3, no. 1, pp. 283–295, 2014.

[21] Doggett, *Bed bug ecology and control*. 2005.

[22] A. Parasuraman, V. A. Zeithaml, and L. L. Berry, “Reproduced with permission of the A Conceptual Model of Service Quality and Its Implications for Future Research Want more papers like this?,” *J. Mark.*, vol. 49, no. 4, pp. 41–50, 1985.