

# PERBAIKAN KUALITAS PELAYANAN BENGKEL SEPEDA MOTOR MENGUNAKAN METODE SERVICE FMEA

**Givenche K. Tumbel, Charles Punuhsingon, Agung Sutrisno**

Jurusan Teknik Mesin Fakultas Teknik Universitas Sam Ratulangi Manado

## ABSTRAK

Identifikasi dan penentuan solusi untuk mengatasi keluhan konsumen merupakan salah satu upaya strategi bagi peningkatan kualitas pelayanan yang pada akhirnya akan mempertahankan kesetiaan pelanggan dan naiknya keuntungan perusahaan. Untuk mengidentifikasi dan menentukan keluhan konsumen tersebut dapat ditempuh dengan menerapkan metode SERVQUAL (*Service Quality*) dan mengintegrasikannya dengan metode *Failure Mode and Effect Analysis* (FMEA) dalam aktivitas pelayanan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa dimensi yang paling kritis/resikonya dalam pelayanan bengkel adalah dimensi daya tanggap (*responsiveness*) dengan skor bilangan prioritas resiko (*risk priority number* sebesar 157 dan modus potensikeluhan konsumen yang paling berpengaruh bagi konsumen yaitu “ bengkel kurang mampu memenuhi keinginan khusus konsumen” dengan skor rpn senilai 80.

Kata Kunci : Bengkel, keluhan konsumen, *service FMEA*, rpn

## ABSTRACT

*Identifying and determining solutions to resolve consumer complaints is one of the strategic efforts to improve service quality which will ultimately maintain customer loyalty and increase company profits. To identify and determine consumer complaints, this can be done by applying the SERVQUAL (Service Quality) method and integrating it with the Failure Mode and Effect Analysis (FMEA) method in service activities. The results of the research show that the most critical dimension of risk in workshop services is the dimension of responsiveness with a risk priority number score of 157 and the mode of potential consumer complaints that has the most influence on consumers, namely "the repair shop is not able to fulfill the special desires of consumers." with an rpn score of 80.*

*Keywords: motor repair center, customer complaint, service FMEA, rpn*

## 1. Pendahuluan

Identifikasi dan penentuan solusi untuk mengatasi keluhan konsumen merupakan salah satu upaya strategi bagi peningkatan kualitas pelayanan yang pada akhirnya akan mempertahankan kesetiaan pelanggan dan naiknya keuntungan perusahaan. Mekanisme untuk mengidentifikasi dan menentukan keluhan konsumen tersebut dapat ditempuh dengan menerapkan metode SERVQUAL (*Service Quality*) dan mengintegrasikannya dengan metode *Failure Mode and Effect Analysis* (FMEA) dalam aktivitas pelayanan. Metode SERVQUAL digunakan untuk menentukan atribut kualitas pelayanan yang paling mempengaruhi kepuasan konsumen. Sedangkan metode FMEA digunakan untuk menentukan potensi keluhan pada atribut pelayanan yang paling penting tersebut. Dengan adanya integrasi kedua metode tersebut, diharapkan produsen atau penyedia dapat menentukan strategi yang sesuai untuk meningkatkan kepuasan konsumen berbasis pada identifikasi potensi keluhan pelayanan. Bengkel PT Daya Adicipta Wisesa dimana penelitian ini dilaksanakan adalah salah satu bengkel reparasi kendaraan roda dua. Sebagai penyedia jasa reparasi kendaraan bermotor, dalam menjalankan bisnisnya, tentunya bengkel PT Daya Adicipta Wisesa tidak lepas dari potensi kejadian keluhan

konsumen yang penting untuk dikaji dan dilakukan upaya perbaikan pelayanan yang diberikan. Namun demikian, dari hasil wawancara awal penulis dengan manajer bengkel PT Daya Adicipta Wisesa, belum pernah dilakukan upaya kajian untuk meningkatkan kualitas pelayanan bengkel dengan metode *service FMEA* dengan studi kasus di Bengkel PT Daya Adicipta Wisesa, dengan harapan dapat mengurangi potensi jumlah angka keluhan konsumen.

## 2. Metode Penelitian

### 2.1 Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang penulis lakukan adalah penelitian yang bersifat deskriptif analitik. Penelitian deskriptif analitik merupakan penelitian yang berusaha mendeskripsikan dan menginterpretasikan sesuatu, misalnya kondisi atau hubungan yang ada, pendapat yang berkembang, proses yang sedang berlangsung, akibat atau efek yang terjadi atau tentang kecenderungan yang tengah berlangsung.

### 2.2 Populasi dan Sampel

2.3 Populasi adalah keseluruhan objek penelitian atau objek yang diteliti. Sedangkan Sampel adalah sebagian yang diambil dari keseluruhan objek yang diteliti dan dianggap mewakili seluruh populasi. Dalam penelitian

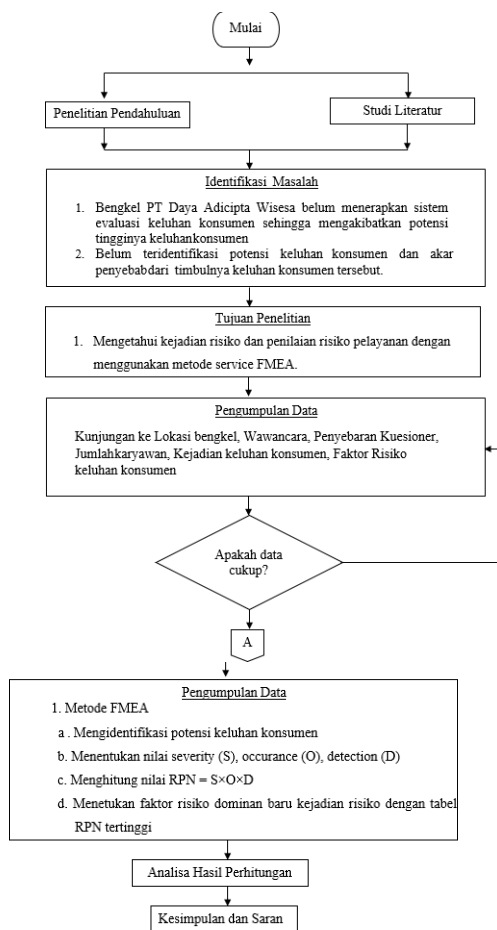
ini penulis menggunakan teknik sampling acak. Teknik sampling acak adalah teknik menentukan sampel dimana semua anggota populasi memiliki peluang yang sama untuk digunakan sebagai sampel. Dengan mempertimbangkan efisiensi dan waktu, dipilih sampel kecil sejumlah antara 10 hingga 30 konsumen sebagai respondent (Sugiono, 2009).

2.4 Variabel Penelitian

Variabel penelitian adalah atribut keluhan konsumen terhadap pekerja di Bengkel PT Daya Adicipta Wisesa yang nantinya akan didapatkan bentuk kejadian risiko pelayanan dan kemungkinan penyebab kejadian risiko pelayanan di bengkel tersebut.

2.5 Kerangka Metodologi

Kerangka metodologi merupakan cara berpikir penulis dalam melakukan penelitian atau langkah-langkah yang dilakukan dalam penyusunan proposal. Adapun kerangka metodologi yang dimaksud dapat dilihat pada gambar berikut.



Gambar 2.1 Kerangka Metodologi Penelitian.

Tabel 2.1 Jenis modus keluhan konsumen

Dimensi pelayanan kualitas	Atribut pelayanan ideal	Modus keluhan konsumen
Tangible (Tampilan fisik)	Lingkungan bengkel yang rapi dan bersih	Lingkungan bengkel yang kurang rapi dan bersih
	Peralatan bengkel yang lengkap	Peralatan bengkel yang kurang lengkap
	Kuang tunggu pelayanan yang nyaman (ada air minum, wifi, koran, TV)	Ruang tunggu pelayanan yang kurang nyaman (tidak ada air minum, wifi, koran, TV)
Keandalan (Reliability)	Ongkos service dan spare part murah (terjangkau)	Ongkos service dan spare part dirasa mahal
	Mekanis berpengalaman	Mekanis kurang berpengalaman
	Mekanik mampu memperbaiki kendaraan rusak	Mekanik kurang mampu memperbaiki kendaraan rusak
Daya Tanggap (Responsiveness)	Bengkel mampu memenuhi permintaan khusus konsumen	Bengkel kurang mampu memenuhi permintaan khusus konsumen
	Karyawan dan staff mekanis bekerja cepat (tangkas)	Karyawan dan staff mekanis bekerja lambat
	Bengkel memberikan informasi yang jelas	Bengkel memberikan informasi yang kurang jelas
Jaminan (Assurance)	Tempat parkir bengkel aman	Tempat parkir bengkel kurang aman
	Bengkel memberikan garansi service dan sparepart	Bengkel tidak memberikan garansi service dan sparepart
	Kendaraan yang diservis dijamin tidak akan mengalami kerusakan, lecet, penyok ataupun hilang saat proses service berlangsung	Kendaraan yang diservis kemungkinan akan mengalami kerusakan, lecet, penyok ataupun hilang saat proses service berlangsung
Empathy	Karyawan dan staff mekanis sangat memberikan perhatian kepada konsumen	Karyawan dan staff mekanis kurang memberikan perhatian kepada konsumen
	Manajemen bengkel sangat memahami keinginan konsumen	Manajemen bengkel kurang memahami keinginan konsumen
	Pelayanan yang ramah kepada konsumen	Pelayanan yang kurang ramah kepada konsumen
	Pelayanan yang adil kepada semua konsumen	Pelayanan yang kurang adil kepada semua konsumen

1. Hasil dan Pembahasan

1.1 Pengumpulan data

Berdasarkan dari latar belakang masalah yang telah dikemukakan maka dilakukan pengumpulan data yang digunakan dalam evaluasi mutu pelayanan bengkel PT Daya Adicipta Wisesa dengan metode service FMEA (Metode Failure Mode and Effect Analysis). Mekanisme pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan hasil rekapitulasi kuosioner yang dibagikan kepada responden secara acak. Tujuan dari uji validitas dan reliabilitas kuosioner ini adalah untuk memastikan bahwa alat ukur yang akan digunakan untuk mengambil data benar-benar dapat diandalkan. Hasil perhitungan skor untuk pengukuran validitas dan reliabilitas dengan 14 sampel respondent ditampilkan dalam Tabel 3.1, Tabel 3.2, Tabel 3.3 dan Tabel 3.4 berikut.

Tabel 3.1 penentuan nilai t-tabel

df = (N-2)	Tingkat signifikansi untuk uji satu arah				
	0.05	0.025	0.01	0.005	0.0005
	Tingkat signifikansi untuk uji dua arah				
	0.1	0.05	0.02	0.01	0.001
1	0.9877	0.9969	0.9995	0.9999	1.0000
2	0.9000	0.9500	0.9800	0.9900	0.9950
3	0.8054	0.8533	0.9333	0.9587	0.9911
4	0.7293	0.8144	0.8822	0.9172	0.9741
5	0.6694	0.7455	0.8329	0.8745	0.9509
6	0.6215	0.7067	0.7887	0.8343	0.9249
7	0.5822	0.6664	0.7498	0.7977	0.8983
8	0.5484	0.6319	0.7155	0.7646	0.8721
9	0.5214	0.6021	0.6851	0.7348	0.8470
10	0.4973	0.5760	0.6581	0.7079	0.8233
11	0.4762	0.5529	0.6339	0.6835	0.8010
12	0.4575	0.5324	0.6139	0.6614	0.7809
13	0.4409	0.5140	0.5923	0.6411	0.7624
14	0.4259	0.4973	0.5742	0.6226	0.7449
15	0.4124	0.4821	0.5577	0.6055	0.7287

N= 14 orang  
Maka= 14-2 =12  
Tingkat signifikan uji 2 arah  
Nilai tTabel

Tabel 3.2 Tabulasi skor validitas butir kuesioner penelitian untuk rating frekuensi kejadian keluhan konsumen

Dimensi Pelayanan	Item Keluhan Konsumen dan kodenya	rtabel	rhitung	Kesimpulan
<i>Tangible</i>	Lingkungan bengkel yang kurang rapi dan bersih (X1)	0.532	0,639	Valid
	Peralatan bengkel yang kurang lengkap (X2)		0,731	Valid
	Ruang tunggu pelayanan yang kurang nyaman (tidak ada air minum, wifi, koran, TV) (X3)		0,761	Valid
<i>Reliable</i>	Ongkos service dan spare part dirasa mahal (X4)	0.532	0,883	Valid
	Mekanis kurang berpengalaman (X5)		0,655	Valid
<i>Responsiveness</i>	Mekanik kurang mampu memperbaiki kendaraan rusak (X6)	0.532	0,402	Tdk Valid
	Bengkel kurang mampu memenuhi permintaan khusus konsumen (X7)		0,616	Valid
	Karyawan dan staff mekanis bekerja lambat (X8)		0,791	Valid
<i>Assurance</i>	Bengkel memberikan informasi yang kurang jelas (X9)	0.532	0,664	Valid
	Tempat parkir bengkel kurang aman (X10)		0,759	Valid
	Bengkel tidak memberikan garansi service dan sparepart (X11)		0,831	Valid
<i>Empathy</i>	Kendaraan yang diservis kemungkinan akan mengalami kerusakan, lecet, penyok ataupun hilang saat proses service berlangsung (X12)	0.532	0,747	Valid
	Karyawan dan staff mekanik kurang memberikan perhatian kepada konsumen (X13)		0,644	Valid
	Manajemen bengkel kurang memahami keinginan konsumen (X14)		0,630	Valid
<i>Assurance</i>	Pelayanan yang kurang ramah kepada konsumen (X15)	0.532	0,650	Valid
	Pelayanan yang kurang adil kepada semua konsumen (X16)		0,706	Valid

Dimensi Pelayanan	Item Keluhan Konsumen dan kodenya	rtabel	rhitung	Kesimpulan
<i>Tangible</i>	Lingkungan bengkel yang kurang rapi dan bersih (X1)	0.532	0.650	Valid
	Peralatan bengkel yang kurang lengkap (X2)		0.670	Valid
	Ruang tunggu pelayanan yang kurang nyaman (tidak ada air minum, wifi, koran, TV) (X3)		0.710	Valid
<i>Reliable</i>	Ongkos service dan spare part dirasa mahal (X4)	0.532	0.883	Valid
	Mekanis kurang berpengalaman (X5)		0.655	Valid
	Mekanik kurang mampu memperbaiki kendaraan rusak (X6)		0.402	Tdk valid
<i>Responsiveness</i>	Bengkel kurang mampu memenuhi permintaan khusus konsumen (X7)	0.532	0.616	Valid
	Karyawan dan staff mekanis bekerja lambat (X8)		0.791	Valid
	Bengkel memberikan informasi yang kurang jelas (X9)		0.664	Valid
<i>Assurance</i>	Tempat parkir bengkel kurang aman (X10)	0.532	0.759	Valid
	Bengkel tidak memberikan garansi service dan sparepart (X11)		0.831	Valid
	Kendaraan yang diservis kemungkinan akan mengalami kerusakan, lecet, penyok ataupun hilang saat proses service berlangsung (X12)		0.747	Valid
<i>Empathy</i>	Karyawan dan staff mekanik kurang memberikan perhatian kepada konsumen (X13)	0.532	0.644	Valid
	Manajemen bengkel kurang memahami keinginan konsumen (X14)		0.630	Valid
	Pelayanan yang kurang ramah kepada konsumen (X15)		0.650	Valid
<i>Assurance</i>	Pelayanan yang kurang adil kepada semua konsumen (X16)	0.532	0.706	Valid

	Ruang tunggu pelayanan yang kurang nyaman (tidak ada air minum, wifi, koran, TV) (X3)		0,728	Valid
Reliable	Ongkos service dan spare part dirasa mahal (X4)		0,937	Valid
	Mekanis kurang berpengalaman (X5)		0,707	Valid
	Mekanik kurang mampu memperbaiki kendaraan rusak (X6)		0,450	Tdk valid
Responsiveness	Bengkel kurang mampu memenuhi permintaan khusus konsumen (X7)		0,713	Valid
	Karyawan dan staff mekanis bekerja lambat (X8)		0,584	Valid
	Bengkel memberikan informasi yang kurang jelas (X9)		0,676	Valid
Assurance	Tempat parkir bengkel kurang aman (X10)		0,624	Valid
	Bengkel tidak memberikan garansi service dan sparepart (X11)		0,680	Valid
	Kendaraan yang diservis kemungkinan akan mengalami kerusakan, lecet, penyok ataupun hilang saat proses service berlangsung (X12)		0,763	Valid
Empathy	Karyawan dan staff mekanik kurang memberikan perhatian kepada konsumen (X13)		0,667	Valid
	Manajemen bengkel kurang memahami keinginan konsumen (X14)		0,675	Valid
	Pelayanan yang kurang ramah kepada konsumen (X15)		0,680	Valid
	Pelayanan yang kurang adil kepada semua konsumen (X16)		0,680	Valid

Tabel 3.4 Hasil uji validitas kuesioner untuk rating dampak keluhan konsumen

Pada hasil perhitungan uji validitas di atas ditunjukkan pada tabel 4.1, tabel 4.2, tabel 4.3 dan tabel 4.4 dengan membandingkan nilai  $r_{hitung}$  dengan  $r_{tabel}$  sampel sebanyak 14 responden bengkel PT Daya Aditcpta Wisesa dengan mengambil tingkat signifikansi 5%. Didapat bahwa ada 1 nilai indikator yang memiliki nilai yang tidak valid atau  $r_{hitung} < r_{tabel}$  yaitu atribut mekanik kurang mampu memperbaiki kendaraan yang rusak sedangkan atribut lainnya memiliki nilai yang valid. Sehingga total indikator/atribut X6 tersebut yang harus dihilangkan/dihapus agar supaya dapat melanjutkan ke tahap selanjutnya dengan 15 indikator/atribut yang tersisa.

### 1.2 Uji Reliabilitas

Pada perhitungan uji reliabilitas ini atribut X6 telah dihapus/dihilangkan dan perhitungan uji reliabilitas ini menggunakan rumus *Cronchbach Alpha* yang mana apabila  $r_{hitung} > 0,6$  dapat dinyatakan bahwa indikator/atribut tersebut reliabel. Sama seperti dengan uji validitas pada uji reliabilitas ini peneliti akan menghitung nilai output/nilai reliabilitas dengan bantuan *software Statistical Product and Service Solution (SPSS)*.

Tabel 3.5 Nilai dan tingkat reliabilitas.

Nilai	Tingkat
0 – 0.2	Sangat Rendah
0.2 – 0.4	Rendah
0.4 – 0.6	Cukup
0.6 – 0.8	Tinggi
0.8 – 1.00	Sangat Tinggi

Sumber: Suharsimi Arikunto, 1998

Berikut adalah hasil uji reliabilitas sampel 14 orang responden pada skala persepsi/kepuasan yang dilakukan peneliti menggunakan rumus *Alpha Cronchbach's*

Tabel 3.6 Uji Reliabilitas Sampel untuk rating frekuensi kejadian keluhan konsumen

No	Kode Keluhan Konsumen	<i>Alpha Cronbach's</i>	Kesimpulan
1	X1	0.745	Reliable
2	X2	0.745	Reliable
3	X3	0.745	Reliable
4	X4	0.745	Reliable
5	X5	0.745	Reliable
7	X7	0.745	Reliable
8	X8	0.745	Reliable
9	X9	0.745	Reliable
10	X10	0.745	Reliable
11	X11	0.745	Reliable
12	X12	0.745	Reliable
13	X13	0.745	Reliable
14	X14	0.745	Reliable
15	X15	0.745	Reliable

Hasil uji reliabilitas terhadap 14 respondent pada rating dampak keluhan konsumen menunjukkan bahwa nilai koefisien *Alpha Cronchbach* sebesar 0.745 yang lebih besar dari 0.6. yang menunjukkan bahwa ke-15 item modus keluhan konsumen tersebut *reliable* sehingga dapat digunakan pada penelitian selanjutnya.

Tabel 3.7 Uji reliabilitas kuosioner untuk rating mampu deteksi keluhan konsumen

No	Kode Keluhan Konsumen	<i>Alpha Cronbach's</i>	Kesimpulan
1	X1	0.730	Reliable
2	X2	0.730	Reliable
3	X3	0.730	Reliable
4	X4	0.730	Reliable
5	X5	0.730	Reliable
7	X7	0.730	Reliable
8	X8	0.730	Reliable
9	X9	0.730	Reliable
10	X10	0.730	Reliable
11	X11	0.730	Reliable
12	X12	0.730	Reliable
13	X13	0.730	Reliable
14	X14	0.730	Reliable
15	X15	0.730	Reliable

Hasil uji reliabilitas terhadap 14 respondent pada rating dampak keluhan konsumen menunjukkan bahwa nilai koefisien *Alpha Cronchbach* sebesar 0.730 yang lebih besar dari 0.6. yang menunjukkan bahwa ke-15 item modus keluhan konsumen tersebut *reliable* sehingga dapat digunakan pada penelitian selanjutnya.

Tabel 3.1 Uji reliabilitas kuosioner untuk rating dampak keluhan konsumen.

No	Kode Keluhan Konsumen	<i>Alpha Cronbach's</i>	Kesimpulan
1	X1	0.715	Reliable
2	X2	0.715	Reliable
3	X3	0.715	Reliable
4	X4	0.715	Reliable
5	X5	0.715	Reliable
7	X7	0.715	Reliable
8	X8	0.715	Reliable
9	X9	0.715	Reliable
10	X10	0.715	Reliable
11	X11	0.715	Reliable
12	X12	0.715	Reliable
13	X13	0.715	Reliable
14	X14	0.715	Reliable
15	X15	0.715	Reliable

Hasil uji reliabilitas terhadap 14 respondent pada rating dampak keluhan konsumen menunjukkan bahwa nilai koefisien *Alpha Cronchbach* sebesar 0.715 yang lebih besar dari 0.6. yang menunjukkan bahwa ke-15 item modus keluhan konsumen tersebut *reliable* sehingga dapat digunakan pada penelitian selanjutnya.

### 1.3 Rating Kriteria Resiko FMEA

Rating kriteria resiko didasarkan pada teori metode FMEA dengan 3 kriteria yaitu frekuensi kejadian suatu modus keluhan konsumen (*occurrence of customer complaint*), tingkat akibat keluhan konsumen (*severity of customer complaint*) dan mampu deteksi keluhan konsumen (*detectability of customer complaint*). Kriteria pertama terkait dengan tingkat seringnya kejadian keluhan (baik potensi kejadian keluhan maupun kejadian aktual yang pernah dikeluhkan konsumen) dalam rentang waktu tertentu. Kriteria kedua, dampak akibat keluhan konsumen terkait dengan seberapa tingkat pengaruh akibat kejadian suatu modus keluhan konsumen dan kriteria ketiga terkait dengan seberapa mampu konsumen mendeteksi potensi kejadian suatu modus keluhan. Mekanisme pengambilan data dilakukan dengan kombinasi antara pengiriman kuisioner *online* ke responden dan mekanisme wawancara dengan beberapa sampel respondent. Mekanisme wawancara dilakukan untuk membackup kekurangan hasil isian konsumen. Data Pengeluhan Konsumen berdasarkan kriteria frekuensi/peluang kejadian keluhan konsumen ditampilkan pada tabel 3.9.

Tabel 3.9 Data Rating Frekuensi kejadian keluhan konsumen

Dimensi pelayanan kualitas	Modus keluhan konsumen	Rerata rating frekuensi
Tangible (Tampilan fisik)	Lingkungan bengkel yang kurang rapi dan bersih	5.4
	Peralatan bengkel yang kurang lengkap	5
	Ruang tunggu pelayanan yang kurang nyaman (tidak ada air minum, wifi, koran, TV)	6.6
Keandalan (Reliability)	Ongkos service dan spare part dirasa mahal	2.8
	Mekanis kurang berpengalaman	3.4
Daya Tanggap (Responsiveness)	Bengkel kurang mampu memenuhi permintaan khusus konsumen	3.8
	Karyawan dan staff mekanis bekerja lambat	3.2

### 1.4 Data rating mampu rating keluhan konsumen

Tabel 4.2 Data Rating mampu deteksi keluhan konsumen

Dimensi kualitas pelayanan	Modus keluhan konsumen	Rerata rating mampu deteksi keluhan konsumen
Tangible (Tampilan fisik)	Lingkungan bengkel yang kurang rapi dan bersih	1
	Peralatan bengkel yang kurang lengkap	2
	Ruang tunggu pelayanan yang kurang nyaman (tidak ada air minum, wifi, koran, TV)	1
Keandalan (Reliability)	Ongkos service dan spare part dirasa mahal	3.8
	Mekanis kurang berpengalaman	4.8
Daya Tanggap (Responsiveness)	Bengkel kurang mampu memenuhi permintaan khusus konsumen	4.6
	Karyawan dan staff mekanis bekerja lambat	5.2
	Bengkel memberikan informasi yang kurang jelas	5
	Bengkel tidak memberikan garansi service dan sparepart	5
Jaminan (Assurance)	Tempat parkir bengkel kurang aman	3.2
	Bengkel tidak memberikan garansi service dan sparepart	5
	Aman dari kerusakan, lecet, penyok dan hilang saat proses service berlangsung	6.8
Empathy	Karyawan dan staff mekanik kurang memberikan perhatian kepada konsumen	5
	Manajemen bengkel kurang memahami keinginan konsumen	5.2
	Pelayanan yang kurang ramah kepada konsumen	4.4
	Pelayanan yang kurang adil kepada semua konsumen	1.8

1.5 Data dampak akibat keluhan konsumen  
Tabel 4.3 Rerata rating akibat keluhan konsumen

Dimensi kualitas pelayanan	Modus keluhan konsumen	Rerata rating akibat keluhan konsumen
Tangible (tampilan fisik)	Lingkungan bengkel yang kurang rapi dan bersih	1.6
	Peralatan bengkel yang kurang lengkap	1.8
	Ruang tunggu pelayanan yang kurang nyaman (tidak ada air minum, wifi, koran, TV)	2.0
Keandalan (reliability)	Ongkos service dan spare part dirasa mahal	3.2
	Mekanis kurang berpengalaman	4.6
Daya Tanggap (Responsiveness)	Bengkel kurang mampu memenuhi permintaan khusus konsumen	4.6
	Karyawan dan staff mekanis bekerja lambat	3.2
	Bengkel memberikan informasi yang kurang jelas	2.0
Jaminan (Assurance)	Tempat parkir bengkel kurang aman	1.3
	Bengkel tidak memberikan garansi service dan sparepart	5.0
	Aman dari kerusakan, lecet, penyok dan hilang saat proses service berlangsung	5.2
Empathy	Karyawan dan staff mekanik kurang memberikan perhatian kepada konsumen	2.0
	Manajemen bengkel kurang memahami keinginan konsumen	1.5
	Pelayanan yang kurang ramah kepada konsumen	1.3
	Pelayanan yang kurang adil kepada semua konsumen	1.5

1.6 Tahap Evaluasi Resiko

Evaluasi resiko keluhan konsumen dilakukan dengan mengalikan skala rating kemungkinan kejadian keluhan konsumen (O), tingkat mampu deteksi keluhan konsumen (D) dan tingkat dampak keluhan konsumen (S). Hasil dari perkalian 3 faktor tersebut selanjutnya ditampilkan pada Tabel 3.12

Tabel 3.12 Perhitungan skor risk priority number

Dimensi Kualitas pelayanan	Modus keluhan konsumen	Rerata Rating kemungkinan kejadian keluhan konsumen (O)	Rerata Rating deteksi kejadian keluhan konsumen (D)	Rerata Rating Akibat Keluhan Konsumen (S)	Risk Priority Number (RPN)
Tangible (Tampilan fisik)	Lingkungan bengkel yang kurang rapi dan bersih	5.4	1	1.6	8.64
	Peralatan bengkel yang kurang lengkap	5	2	1.8	18

	Ruang tunggu pelayanan yang kurang nyaman (tidak ada air minum, wifi, koran, TV)	6.6	1	2.0	13.2
					39.84
Keandalan (Reliability)	Ongkos service dan spare part dirasa mahal	2.8	3.8	3.2	34.048
	Mekanis kurang berpengalaman	3.4	4.8	4.6	75.072
					109.12
Daya Tanggap (Responsiveness)	Bengkel kurang mampu memenuhi permintaan khusus konsumen	3.8	4.6	4.6	80.408
	Karyawan dan staff mekanis bekerja lambat	3.2	5.2	3.2	53.248
	Bengkel memberikan informasi yang kurang jelas	2.4	5	2.0	24
					157.64
Jaminan (Assurance)	Tempat Parkir bengkel kurang aman	1	3.2	1.3	4.16
	Bengkel tidak memberikan garansi service dan spare part	1	5	5.0	25
					49.504
					78.66
Empathy	Karyawan dan staff mekanik kurang memberikan perhatian kepada konsumen	4.6	5	2.0	46
	Manajemen bengkel kurang memahami keinginan konsumen	3	5.2	1.5	23.40
	Pelayanan yang kurang ramah kepada konsumen	1.9	4.4	1.5	12.54
	Pelayanan yang kurang adil kepada semua konsumen	1.9	1.8	1.5	3.42
					85.56

Data kumulatif tingkat resiko dari berbagai atribut Mempertimbangkan bahwa ada 15 modus potensi keluhan konsumen, maka untuk menentukan batas potensi keluhan kritis dan tidak kritis dilakukan dengan menjumlahkan skor RPN dari seluruh modus potensi keluhan konsumen dengan jumlah modus potensi keluhan konsumen. Hasilnya ditampilkan pada tabel berikut:

Tabel 3.13 skor raring dimensi keluhan konsumen.

Dimensi kualitas	Skor RPN Kumulatif	Rating
Tangible	39.84	5
Reliability	109.12	2
Daya Tanggap	157.64	1
Jaminan	78.66	4
Empati	85.36	3
Jumlah	643.41	
Skor RPN ambang batas	$(643.41) / 15 = 40.213$	

Tabel 3.14 Daftar modus potensi keluhan konsumen kritis

Dimensi	Modus Keluhan Konsumen	Skor RPN	Usul perbaikan
Reliability	Mekanik kurang pengalaman	75.07	Penggantian mekanik dengan mekanik yang lebih berpengalaman
Responsiveness	Karyawan dan Mekanik bekerja lambat	53.24	Pemberian perhatian atau teguran ke karyawan dan mekanik
Assurance	Aman dari kerusakan, lecet, penyok dan hilang saat proses service berlangsung	49.50	Mempertegas ke karyawan dan mekanik untuk lebih teliti bekerja
Tangible	Bengkel kurang Mampu memenuhi permintaan khusus konsumen	80.40	Melengkapi alat atau barang variasi kendaraan
Empaty	Karyawan dan staff mekanik kurang memberikan perhatian kepada konsumen	46	Mempertegas ke karyawan untuk lebih memperhatikan kebutuhan konsumen

### 5. Kesimpulan

Dari penelitian yang telah dilakukan penulis dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Terdapat 5 dimensi attribute pelayanan jasa bengkel dengan 11 modus potensi keluhan konsumen. Dari kelima dimensi atribut pelayanan tersebut terdapat modus potensi keluhan pelanggan yang paling kritis yaitu “Bengkel kurang mampu memenuhi permintaan khusus konsumen” dengan skor 80.40. Dimensi pelayanan bengkel yang paling beresiko adalah dimensi daya tanggap (*responsiveness*) dengan skor RPN kumulatif sebesar 157.

2. Saran perbaikan untuk dimensi *reliability* yaitu dengan penggantian mekanik dengan mekanik yang lebih berpengalaman dengan skor RPN sebesar 75.07, dimensi *responsiveness* dengan Pemberian perhatian atau teguran ke

karyawan dan mekanik dengan skor RPN sebesar 53.24, dimensi *assurance* dengan mempertegas ke karyawan dan mekanik untuk lebih teliti bekerja dengan skor RPN sebesar 49.50, dimensi *tangible* dengan melengkapi alat atau barang variasi kendaraan dengan skor RPN 80.40, dan dimensi *empathy* dengan mempertegas ke karyawan untuk lebih memperhatikan kebutuhan konsumen dengan skor RPN 46.

### DAFTAR PUSTAKA

- Chuang, P.A. 2008. *Combining service blue print and fmea. The Service Industries Journal*, Vol. 27, Is. 2, pp. 91-104.
- Hasibuan, A. 2019. *Analisis peningkatan kualitas pelayanan bengkel motor dengan pendekatan metode Servqual dan importance - performance analysis*. Skripsi Program S1 Teknik Mesin Teknik Industri UII Yogyakarta, Yogyakarta.
- Honeang, P.S. 2023. *Analisis kepuasan pengguna jasa terhadap kualitas pelayanandengan metode Customer Satisfaction Index (CSI): studi kasus pada pelabuhan Manado*. Skripsi Program S1 Teknik Mesin Universitas Sam Ratulangi. Manado.
- Navianto, E. 2018. *Manajemen resiko pemasaran roti sisir menggunakan metode FMEA dan AHP pada UMK Roti Sisir*. Skripsi Program S1 Teknik Teknik Industri Universitas Brawijaya. Malang.
- Namangge, S. 2023. *Analisa resiko K3 pada PT Inti Equiport Indonesia dengan metode HAZOP*. Skripsi Program S1 Teknik Teknik Mesin Universitas Sam Ratulangi Manado. Manado.
- Rais, M.F. 2021. *Analisis kepuasan pelanggan terhadap kualitas pelayanan pada bengkelahas 1215 Galuh Motor dengan metode importance - performance analysis*. Skripsi Program S1 Teknik Teknik Industri UMS Surakarta. Surakarta
- Sugiono. 2009. *Metode penelitian untuk survey*. PT Andi Publisher. Arikunto, Suhaimi. Metode Penelitian. Penerbit PT Ghalia Indonesia.
- Sutrisno, I. & Diah, R. 2019. *Identifikasi potensi bahaya guna pencegahan*



*kecelakaan kerja dengan metode  
FMEA di PT Cita Cakra  
Persada.*

Jurnal Pendidikan Teknik Mesin  
UNNES Semarang. Vol.8, Is.3, pp.  
18-33.