



**MENGUKUR TINGKAT KEPUASAAN PENGUNJUNG TERHADAP
KUALITAS PELAYANAN PARKIR MENGGUNAKAN METODE FUZZY
SERVQUAL**

Sari Masshitah, Elvi Sunita Perangin-angin, Sri Utami

Universitas Bina Sarana Informatika

(Naskah diterima: 1 Januari 2021, disetujui: 30 Januari 2021)

Abstract

The research method used in this study uses the Fuzzy Servqual method which is analyzed based on five dimensions, namely Tangibles, Reliability, Responsiveness, Assurance, Emphaty. Data collection techniques using purpose sampling with 60 respondents with 18 questions. The results of the GAP calculation of the five dimensional items tested were Tangibles, Reliability, Responsiveness, Assurance, Emphaty. Based on the results of the research conducted, the measurement results of the five dimensions of service quality found that 4 dimensions had negative values and 1 dimension had positive values. Thus what is expected by parking visitors is not in accordance with the reality received in the service. In these five servqual dimensions, the highest gap value is the Assurance dimension with a gap value of 0.04 and the lowest gap value is the Tangible Tangible dimension with a gap value of -0.31. From these results, the Tangibles dimension becomes a concern for the parking area to further improve the quality of its service. From the value of the gap per statement variable in the dimension of service quality, the average gap results from perceptions and expectations have a negative value of eleven variables and seven statement variables that have a positive value, namely the 4th statement variable, skilled officers, the 7th question has the ability to respond quickly to complaints. , question 10 officers are willing to help visitors, questions to 12 officers are patient, question 13 is able to provide a sense of security and comfort, question 14 officers can provide true and honest explanations, and questions to 17 officers serve visitors friendly

Keywords: *Parking Customer Satisfaction, Servqual, Fuzzy Servqual*

Abstrak

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan metode *Fuzzy Servqual* yang dianalisa berdasarkan lima dimensi yaitu *Tangibles, Reliability, Responsivness, Assurance, Emphaty*. Teknik pengumpulan data menggunakan *purpose sampling* dengan 60 responden dengan 18 pertanyaan. Hasil perhitungan GAP dari lima item dimensi yang diujikan *Tangibles, Reliability, Responsiveness, Assurance, Emphaty*. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan maka hasil pengukuran terhadap lima dimensi kualitas pelayanan didapatkan 4 dimensi memiliki nilai negatif dan 1 dimensi bernilai positif. Dengan demikian apa yang diharapkan oleh pengunjung parkir belum sesuai dengan kenyataan yang diterima dalam pelayanan. Dalam kelima dimensi servqual ini, nilai gap yang tertinggi adalah dimensi Jaminan (*Assurance*) dengan

nilai gap 0.04 dan nilai gap yang terendah adalah dimensi tangible *Tangible* dengan nilai gap - 0.31. Dari hasil tersebut maka dimensi *Tangibles* menjadi perhatian bagi pihak area parkir agar lebih meningkatkan kualitas pelayanannya. Dari nilai gap per variabel pernyataan dalam dimensi kualitas pelayanan rata-rata hasil gap dari persepsi dan harapan memiliki nilai negatif sebanyak sebelas variabel dan tujuh variabel pernyataan yang memiliki nilai positif yaitu variabel pernyataan ke 4 petugas cekatan, pertanyaan ke 7 memiliki kemampuan cepat tanggap terhadap complain, pertanyaan ke 10 petugas bersedia membantu pengunjung ,pertanyaan ke 12 petugas sabar , pertanyaan ke 13 mampu memberi rasa aman dan nyaman, pertanyaan ke14 petugas dapat memberikan penjelasan yang benar dan jujur ,dan pertanyaan ke 17 petugas melayani pengunjung dengan ramah.

Kata Kunci: Kepuasan Pelanggan Parkir, *Servqual*, *Fuzzy Servqual*

I. PENDAHULUAN

Pusat perbelanjaan seperti mal masih menjadi tujuan favorit masyarakat untuk mengisi waktu luang. Bisa untuk nongkrong, menonton film, hingga berbelanja. Kebanyakan dari mereka biasanya akan membawa kendaraan pribadi yang disimpan di tempat parkir yang sudah disediakan.

Mall of Indonesia (disebut juga MOI) adalah sebuah pusat perbelanjaan yang terletak di area Kelapa Gading Square, Kelapa Gading Barat, Kelapa Gading, Jakarta Utara. Mal ini dikelola oleh ASRI. Pembangunan mal ini dimulai pada tahun 2003 dan direncanakan selesai pada tahun 2006, tetapi baru terealisasi pada tahun 2008, tepatnya pada September 2008. Dengan adanya MOI di area Kelapa Gading Square menjadi magnet masyarakat untuk berkunjung. MOI merupakan salah satu pusat perbelanjaan yang banyak pengunjung-

nya dikarenakan banyaknya terdapat department store dengan berbagai *brand* terkenal khususnya di hari akhir pekan dan libur nasional. Terkadang dengan padatnya pengunjung mall menyebabkan penuhnya lahan parkir, dan antrian masuk/ kluar pusat perbelanjaan.

Hal yang terkadang terjadi adalah ketika sudah selesai menghabiskan waktu dipusat perbelanjaan dan akan pulang, namun justru antrian kendaraan yang akan kluar mall atau membayar parkir begitu mengular, terlebih ketika hari libur yang jumlah pengunjungnya bisa jadi dua kali lipat. Untuk menghindari kurangnya kualitas pelayanan yang akan menjadi kendala terhadap tingkat kepuasan pengunjung.

Kualitas pelayanan parkir tepi jalan umum Kota Yogyakarta kurang baik karena letak ruang parkir tepi jalan umum yang

terlalu banyak dan tidak melihat kapasitas jalan raya sering menyebabkan kemacetan dan masih banyaknya juru parkir yang tidak memberikan karcis parkir kepada pengguna parkir sementara karcis parkir adalah hak dari pengguna parkir. Penarikan tarif parkir juga tidak sesuai dengan tarif resmi yang sudah ditetapkan oleh pemerintah daerah Yogyakarta (Ilosa, 2016).

Pengukuran kualitas pelayanan dilakukan dengan metode *Fuzzy Servqual* menggunakan lima dimensi yang terdapat dalam servqual yaitu *tangibles* (bukti fisik), *reliability* (keandalan), *responsiveness* (daya tanggap), *assurance* (jaminan), *emphaty* (empati) dan hasil penelitian ini menunjukkan bahwa nilai gap dari kelima dimensi memiliki nilai negative yang artinya kualitas pelayanan didapatkan belum sesuai dengan yang diharapkan serta nilai gap tertinggi adalah dimensi *emphaty* (empati) dengan nilai gap sebesar 0.15 dan nilai gap terendah adalah dimensi *tangibles* (bukti fisik) dengan nilai gap 0.49 dengan demikian dapat diketahui bahwa dimensi *tangibles* (bukti fisik) ini yang menjadi perhatian untuk dapat meningkatkan kualitas pelayanan (Sutinah & Simamora, 2018).

Oleh karena itu perlu dilakukan pengukuran dengan melibatkan pengunjung agar

upaya peningkatan pelayanan sesuai harapan dengan mengimplementasikan metode *Fuzzy Servqual*.

Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui kualitas pelayanan parkir dan upaya untuk meningkatkan kualitas pelayanan parkir area Kelapa Gading *Square*.

II. KAJIAN TEORI

Kualitas merupakan salah satu kunci dalam memenangkan persaingan dengan pasar. Ketika perusahaan telah mampu menyediakan produk berkualitas maka telah membangun salah satu fondasi untuk menciptakan kepuasan pelanggan. Kualitas adalah sebagai kondisi dinamis yang berhubungan dengan produk, jasa, sumber daya manusia, proses, dan lingkungan yang memenuhi atau melebihi harapan (Tjiptono, 2016).

Kualitas jasa sebagai ukuran seberapa bagus tingkat layanan yang diberikan mampu sesuai dengan ekspektasi pelanggan. Berdasarkan definisi ini, kualitas jasa bisa diwujudkan melalui pemenuhan kebutuhan dan keinginan pelanggan serta ketepatan penyampaiannya untuk mengimbangi harapan pelanggan.

Ada 2 faktor utama yang mempengaruhi Kualitas Jasa jasa yang diharapkan (*Expected Service*) dan jasa yang dirasakan / dipersepsiikan (*Perceived Service*). (Tjiptono, 2016),

Identifikasikan 5 Gap (Kesenjangan) Kualitas pelayanan jasa yang diperlukan dalam pelayanan jasa, kelima gap tersebut adalah:

1. Kesenjangan antara Harapan Pelanggan dan Persepsi Manajemen (*Knowledge Gap*)
2. Kesenjangan antara Persepsi Manajemen terhadap Harapan Pelanggan dan Spesifikasi Kualitas Jasa (*Standard Gap*)
3. Kesenjangan Spesifikasi kualitas Jasa dan penyampaian Jasa (*Delivery Gap*)
4. Kesenjangan antara Penyampaian Jasa dan Komunikasi Eksternal (*Communication Gap*)
5. Kesenjangan antara Jasa yang dipersepsi-kan dan Jasa yang di Harapkan (*Service Gap*)

Dimensi dan atribut model *servqual* terdiri dari:

1. Bukti Fisik (*Tangible*)

Daya tarik fasilitas fisik, perlengkapan, dan material yang digunakan perusahaan, serta penampilan karyawan.

2. Empati (*Emphaty*)

Perusahaan memahami masalah para pelanggannya dan bertindak demi kepentingan pelanggan, serta memberikan perhatian personal kepada para pelanggan dan memiliki jam operasi yang nyaman.

3. Daya Tanggap (*Responsiveness*)

Kesedian dan kemampuan para karyawan untuk membantu para pelanggan dan merespon permintaan mereka, serta menginformasikan kapan jasa akan diberikan dan kemudian memberikan jasa secara cepat.

4. Reliabilitas (*Reliability*)

Kemampuan perusahaan untuk memberikan layanan yang akurat sejak pertama kali tanpa membuat kesalahan apapun dan menyampaikan jasanya sesuai dengan waktu yang disepakati.

5. Jaminan (*Assurance*)

Perilaku para karyawan mampu menumbuhkan kepercayaan pelanggan terhadap perusahaan dan perusahaan bisa menciptakan rasa aman bagi para pelanggannya.

Kepuasan konsumen sebagai berikut:

“Customer satisfaction is the extent to which a product’s perceived performance matches a buyer’s expectations. If the product’s performance falls short of expectations the customers is dissatisfied. If performance matches expectations, the customers is satisfied. If performance exceeds expectations, the customers is highly satisfied or delighted” (Armstrong & Kotler, 2015).

Dalam konsep kepuasan pelanggan terdapat dua elemen yang mempengaruhi, yaitu

harapan dan kinerja. Kinerja adalah persepsi konsumen terhadap apa yang diterima setelah mengkonsumsi produk. Harapan adalah perkiraan konsumen tentang apa yang akan diterima apabila mengkonsumsi produk (barang atau jasa) kepuasan pelanggan, dengan kata lain pengukuran kepuasan konsumen dirumuskan sebagai berikut:

1. Service quality < Expectation

Bila ini terjadi, dapat dikatakan bahwa pelayanan yang diberikan perusahaan buruk. Selain tidak memuaskan juga tidak sesuai dengan harapan pelanggan. Jika *service quality* yang diberikan perusahaan lebih kecil dari *expectation* pelanggan, maka akan mengakibatkan ketidakpuasan terhadap pelanggan.

2. Service quality = Expectation

Bila ini terjadi dapat dikatakan bahwa pelayanan yang diberikan tidak ada keistimewaan. Jika nilai kualitas pelayanan yang diberikan perusahaan sama dengan harapan pelanggan, maka muncul kepuasan yang biasa diinginkan pelanggan.

3. Service quality > Expectation

Bila ini terjadi dapat dikatakan bahwa pelanggan merasakan pelayanan yang diberikan oleh perusahaan tidak hanya sesuai dengan kebutuhan, namun sekaligus memuaskan dan menyenangkan. Jika kualitas pelayanan

lebih besar dari harapan yang diinginkan pelanggan, maka akan membuat kepuasan pelanggan sangat luar biasa. Pelayanan ketiga ini disebut pelayanan prima (*excellent service*) yang selalu diharapkan oleh pelanggan.

Fuzzy Servqual adalah suatu teori himpunan fuzzy yang dijadikan sarana dalam mempresentasikan ketidakpastian dan merupakan alat untuk memodelkan ketidakpastian yang berkaitan dengan kesamaran, ketidakpastian serta kekurangan mengenai informasi yang berkaitan dengan elemen tertentu dan permasalahan yang dihadapi.

Logika Fuzzy adalah peningkatan dari logika Boolean yang mengenalkan konsep kebenaran sebagian. Di mana logika klasik menyatakan bahwa segala hal dapat diekspresikan dalam istilah binary (0 atau 1, hitam atau putih, ya atau tidak), logika Fuzzy menggantikan kebenaran boolean dengan tingkat kebenaran. Oleh karena itu logika Fuzzy dapat memungkinkan nilai keanggotaan antara 0 dan 1, hitam dan putih, dan dalam bentuk linguistic, konsep tidak pasti seperti “sedikit”, “setengah” dan “banyak”. Logika fuzzy pertama kali dikembangkan oleh Lotfi A. Zadeh seorang ilmuwan Amerika Serikat berkebangsaan Iran dari Universitas California di Berkeley.

Logika fuzzy mempunyai beberapa komponen antara lain:

a. Variabel Fuzzy

Yaitu, variabel yang akan dibahas dalam suatu sistem fuzzy.

b. Himpunan Fuzzy Suatu kelompok yang mewakili suatu keadaan tertentu dalam suatu variabel fuzzy.

c. Semesta Pembicara, yaitu seluruh nilai yang diizinkan untuk dioperasikan dalam suatu variabel fuzzy.

d. Domain himpunan fuzzy, yaitu seluruh nilai yang diizinkan dalam semesta pembicaraan dan boleh dioperasikan dalam suatu himpunan fuzzy.

Cara kerja logika fuzzy inferensi sistem meliputi tahapan:

1. Fuzzyifikasi.

Proses untuk mengubah input sistem yang mempunyai nilai tegas menjadi variabel linguistik menggunakan fungsi keanggotaan yang disimpan dalam basis pengetahuan

2. Pembentukan basis pengetahuan fuzzy (Rule dalam bentuk IF...THEN)

3. Mesin Inferensi. Proses untuk mengubah input fuzzy menjadi output fuzzy dengan mengikuti aturan (IFTHEN Rules) yang telah ditetapkan pada pengetahuan fuzzy.

Pada penelitian ini akan digunakan metode Tsukamoto

4. Agregasi.

Sering terjadi kasus di mana terdiri lebih dari satu rule. Artinya hasil dari Implikasi bernilai lebih dari satu. Oleh karena itu kita perlu mengkombinasikan semua nilai hasil tersebut menjadi satu fuzzy set yang tunggal. Metode agregasi yang digunakan di sini adalah metode min

5. Defuzzyifikasi.

Proses untuk mengubah output fuzzy yang diperoleh dari mesin inferensi menjadi nilai tegas menggunakan fungsi keanggotaan yang sesuai dengan saat dilakukan fuzzyifikasi.

III. METODE PENELITIAN

Dalam penelitian ini ada beberapa teknik pengumpulan data yaitu:

1. Observasi

Observasi yang dilakukan pada penelitian ini untuk mengetahui secara langsung masalah yang ada diparkir area Kelapa Gading *Square*.

2. Wawancara

Melakukan tanya-jawab dengan pengelola dan petugas parkir untuk mengumpulkan dan mendapatkan sejumlah informasi.

3. Kuisioner

Pada penelitian ini dilakukan pembuatan dan penyebaran kuesioner yang ditujukan kepada responden, dan yang menjadi responden adalah pengunjung parkir area Kelapa Gading *Square*.

4. Studi Pustaka

Studi Pustaka dilakukan untuk mengumpulkan informasi maupun data yang berhubungan dengan penelitian ini yaitu dengan cara mengambil bahan pustaka dari buku-buku, jurnal, dan internet yang berkaitan dengan penelitian.

Dalam penelitian ini, pengumpulan data dengan menggunakan teknik *sample* yaitu *purposive sampling* yaitu penetapan sampel berdasarkan kriteria tertentu. Berdasarkan data yang telah dilakukan pengujian variabel akhirnya menggunakan 60 responden dengan 18 pertanyaan. Variabel penelitian diperoleh berdasarkan pelayanan yang diberikan oleh petugas parkir area Kelapa Gading *Square* dan kemudian dikelompokan berdasarkan lima dimensi servqual yaitu *Tangibles*, *Reliability*, *Responsiveness*, *Assurance*, dan *Emphaty*.

IV. HASIL PENELITIAN

Pada sub ini akan membahas hasil penelitian dan membahas langkah-langkah pengo-

lahan data menggunakan metode *Fuzzy Servqual* yaitu:

4.1 Pada bagian ini, dijelaskan hasil Identifikasi Variabel-variabel

Variabel penelitian diperoleh berdasarkan pelayanan yang diberikan oleh petugas parkir area Kelapa Gading *Square*, dan kemudian dikelompokkan berdasarkan lima dimensi servqual yaitu *Tangibles*, *Reliability*, *Responsiveness*, *Assurance*, dan *Emphaty*.

Berikut rincian kriteria penilaian kuesioner yaitu:

1. Kriteria penilaian dan skor dari harapan/ekspektasi adalah sebagai berikut:
 - a. Sangat tidak penting (STP) = 1
 - b. Tidak Penting (TP) = 2
 - c. Cukup Penting (CP) = 3
 - d. Penting (P) = 4
 - e. Sangat Penting (SP) = 5
2. Kriteria penilaian dan skor dari persepsi adalah sebagai berikut:
 - a. Sangat Tidak Puas (STP) = 1
 - b. Tidak Puas (TP) = 2
 - c. Cukup Puas (CP) = 3
 - d. Puas (P) = 4
 - e. Sangat Puas (SP) = 5

Tabel 1. Variabel Pertanyaan

No	Dimensi <i>Servqual</i>	Variabel pertanyaan kualitas pelayanan
P1	Berwujud (<i>Tangibles</i>)	Petugas berpenampilan menarik dan rapi
P2		Petugas menjaga kebersihan dan kenyamanan lahan parkir
P3		Petugas menguasai sistem / teknologi parkir
P4	Keandalan (<i>Reliability</i>)	Sikap petugas cekatan dan tepat
P5		Petugas memiliki keyakinan dalam perhitungan tarif
P6		Keakuratan dalam penginputan data
P7	Ketangggapan (<i>Responsiveness</i>)	Kemampuan untuk cepat dan tanggap terhadap komplain yang disampaikan oleh pengunjung
P8		Kemampuan untuk cepat dan tanggap dalam menghadapi masalah yang timbul
P9		Petugas jelas dalam menyampaikan informasi ke pengunjung
P10		Petugas bersedia membantu pengunjung
P11	Jaminan (<i>Assurance</i>)	Petugas mampu menyelesaikan masalah
P12		Petugas sabar dalam menghadapi masalah
P13		Petugas mampu memberikan rasa aman dan nyaman
P14		Petugas dapat memberikan penjelasan yang benar dan jujur
P15	Empati (<i>Empathy</i>)	Bertanggung jawab terhadap transaksi
P16		Perhatian kesetiap pengunjung
P17		Melayani pengunjung dengan ramah
P18		Dapat berkomunikasi dengan baik dengan pengunjung

4.2 Uji Validitas dan Reliabilitas

1. Uji Validitas

Pada penelitian ini jumlah sampel sebanyak 60 responden, dan pengujian validitas dilakukan menggunakan korelasi *Pearson Product Moment* (koefisien korelasi skor item pertanyaan dengan nilai total). Uji validitas menggunakan taraf signifikan 5% dan $N= 60$ dengan rumus $df= n-2$ maka $df= 60-2$ yaitu 58. Setelah melakukan perhitungan tersebut maka diperoleh r_{tabel} sebesar 0,2542.

Untuk mengetahui kuesioner sudah valid atau tidak, maka dilakukan perbandingan antara r tabel dengan r hitung. Jika $r_{hitung} > r_{tabel}$ maka kuesioner tersebut dikatakan valid, dan sebaliknya.

Berikut ini adalah sample rumus untuk

uji validitas persepsi yaitu:

$$r_{xy} = \frac{n(\sum XY) - (\sum X \cdot \sum Y)}{\sqrt{[n(\sum X^2) - (\sum X^2)][n(\sum Y^2) - (\sum Y^2)]}}$$

Keterangan:

r = Koefisien korelasi

$\sum xy$ = Jumlah perkalian variabel x dan y

$\sum x$ = Jumlah nilai variabel x

$\sum y$ = Jumlah nilai variabel y

$\sum x^2$ = Jumlah pangkat dua nilai variabel x

$\sum y^2$ = Jumlah pangkat dua nilai variabel y

n = Banyaknya sampel

Tabel 2. Hasil Uji Validitas Persepsi

No	Pertanyaan	rhitung	r _{tabel}	Keterangan
1	P1	0.597	0.2542	Valid
2	P2	0.71	0.2542	Valid
3	P3	0.698	0.2542	Valid
4	P4	0.736	0.2542	Valid

5	P5	0.604	0.2542	Valid
6	P6	0.617	0.2542	Valid
7	P7	0.624	0.2542	Valid
8	P8	0.655	0.2542	Valid
9	P9	0.639	0.2542	Valid
10	P10	0.598	0.2542	Valid
11	P11	0.581	0.2542	Valid
12	P12	0.547	0.2542	Valid
13	P13	0.594	0.2542	Valid
14	P14	0.639	0.2542	Valid
15	P15	0.617	0.2542	Valid
16	P16	0.644	0.2542	Valid
17	P17	0.625	0.2542	Valid
18	P18	0.688	0.2542	Valid

Tabel 3. Hasil Uji Validitas Harapan

No	Pertanyaan	rhitung	rtable	Keterangan
1	P1	0.284	0.2542	Valid
2	P2	0.623	0.2542	Valid
3	P3	0.627	0.2542	Valid
4	P4	0.381	0.2542	Valid
5	P5	0.518	0.2542	Valid
6	P6	0.633	0.2542	Valid
7	P7	0.471	0.2542	Valid
8	P8	0.707	0.2542	Valid
9	P9	0.305	0.2542	Valid
10	P10	0.753	0.2542	Valid
11	P11	0.577	0.2542	Valid
12	P12	0.548	0.2542	Valid
13	P13	0.679	0.2542	Valid
14	P14	0.457	0.2542	Valid
15	P15	0.618	0.2542	Valid
16	P16	0.816	0.2542	Valid
17	P17	0.527	0.2542	Valid
18	P18	0.77	0.2542	Valid

2. Uji Reliabilitas

Setelah melakukan uji validitas maka pengujian selanjutnya adalah menghitung reliabilitas. Perhitungan reliabilitas dianalisis dengan teknik *Cronbach Alpha*. Bila *Cronbach*

Alpha $\geq 0,6$, maka instrumen dinyatakan reliabel sedangkan bila *Cronbach Alpha* $< 0,6$, maka tidak reliabel. Perhitungan nilai reliabilitas dengan menggunakan SPSS for windows professional statistics release 24.0. Perhitungan ini digunakan untuk melihat hasil *Cronbach's Alpha* berada pada rentang nilai 0–1.

Tabel 4. Interpretasi Koefisien Korelasi

Interval Koefisien	Tingkat Hubungan
0.00 – 0.199	Sangat Rendah
0.20 – 0.399	Rendah
0.40 – 0.599	Sedang
0.60 – 0.799	Kuat
0.80 – 1.000	Sangat Kuat

Tabel 5. Uji Reliabilitas Persepsi

Cronbach's Alpha	N of Items
0.910	18

Tabel 6. Uji Reliabilitas Harapan

Cronbach's Alpha	N of Items
0.879	18

Tabel 7. Kesimpulan Uji Reliabilitas

Kuisisioner	Nilai Cronbach;s Alpha	Keterangan
Persepsi	0,910	Sangat kuat
Harapan	0.879	Sangat Kuat

Berdasarkan hasil dari uji reliabilitas persepsi, didapat nilai *Cronbach;s Alpha* sebesar 0,910 dan uji reliabilitas harapan sebesar 0,879, maka dapat disimpulkan bahwa hasil dari uji reliabilitas sangat reliabel.

4.3 Pengolahan Data

4.3.1. Hasil Rekapitulasi Skor

1. Hasil Rekapitulasi Data Persepsi

Hasil rekapitulasi skor dari data persepsi didapat dari penjumlahan setiap skor jawaban responden. Dengan kriteria penilaian dan skor dari harapan/ekspektasi adalah sebagai berikut:

- a. Sangat Tidak Puas (STP) = 1
- b. Tidak Puas (TP) = 2
- c. Cukup Puas (CP) = 3
- d. Puas (P) = 4
- e. Sangat Puas (SP) = 5

Tabel 8. Hasil Rekapitulasi Skor Persepsi

Pertanyaan	STP	TP	CP	P	SP	Total
	1	2	3	4	5	
P1	0	0	5	12	43	60
P2	0	1	5	16	38	60
P3	0	0	1	18	41	60
P4	0	0	1	17	42	60
P5	0	0	4	16	40	60
P6	0	0	0	20	40	60
P7	0	0	6	9	45	60
P8	0	0	2	23	35	60
P9	0	0	0	19	41	60
P10	0	0	1	21	38	60
P11	0	0	4	16	40	60
P12	0	0	1	13	46	60
P13	0	0	0	20	40	60
P14	0	0	0	19	41	60
P15	0	0	0	18	42	60
P16	0	0	5	19	36	60
P17	0	0	0	15	45	60
P18	0	0	1	25	34	60

2. Hasil Rekapitulasi Data Harapan

Hasil rekapitulasi skor dari data harapan didapat dari penjumlahan setiap skor jawaban responden. Dengan kriteria penilaian dan skor dari harapan/ekspektasi adalah sebagai berikut:

- a. Sangat Tidak Penting (STP) = 1
- b. Tidak Penting (TP) = 2
- c. Cukup Penting (CP) = 3
- d. Penting (P) = 4
- e. Sangat Penting (SP) = 5

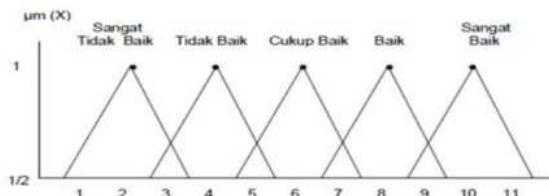
Tabel 9. Hasil Rekapitulasi Skor Harapan

Pertanyaan	STP	TP	CP	P	SP	Total
	1	2	3	4	5	
P1	0	0	1	8	51	60
P2	0	0	4	8	48	60
P3	0	0	3	17	41	61
P4	0	0	5	11	44	60
P5	0	0	0	15	45	60
P6	0	0	0	14	46	60
P7	0	0	4	17	39	60
P8	0	0	4	17	39	60
P9	0	0	1	10	49	60
P10	0	0	2	19	39	60
P11	0	0	4	10	46	60
P12	0	0	4	17	39	60
P13	0	0	7	7	46	60
P14	0	0	5	9	46	60
P15	0	0	0	17	43	60
P16	0	0	5	15	40	60
P17	0	0	0	21	39	60
P18	0	0	0	20	40	60

4.3.2 Penentuan Fuzzy Set

Penentuan *Fuzzy Set* ini dilakukan untuk menentukan skor dari jawaban responden berdasarkan beberapa kriteria, yaitu Sangat

Tidak Baik, Tidak Baik, Cukup Baik, Baik, Sangat Baik. Berikut ini adalah cara penentuan *fuzzy set* dengan grafik dibawah ini:



Gambar 1. Penentuan Nilai Fuzzy Set

Penentuan nilai *Fuzzy Set* yang digunakan dalam penentuan bobot /skor untuk mengetahui tingkat pengaruh pelayangan jasa parkirarea Kelapa Gading *Square* dari nilai perhitungan *fuzzyifikasi* sebagai berikut:

- Kategori 1 = Sangat tidak baik dengan skor 1,2,3,4 (meliputi jawaban kuisioner persepsi / harapan yaitu sangat tidak setuju/sangat tidak diharapkan)
- Kategori 2 = Tidak baik dengan skor 3,4,5,6 (meliputi jawaban kuisioner persepsi / harapan yaitu tidak setuju/tidak diharapkan)
- Kategori 3 = Cukup baik dengan skor 5,6,7,8 (meliputi jawaban kuisioner persepsi / harapan yaitu cukup setuju/cukup diharapkan)
- Kategori 4 = Baik dengan skor 7,8,9,10 (meliputi jawaban kuisioner persepsi / harapan yaitu setuju/diharapkan)
- Kategori 5 = Sangat baik dengan skor 9,10,11,12 (meliputi jawaban kuisioner persepsi / harapan yaitu sangat setuju/sangat diharapkan)

4.3.3 Fuzzyifikasi

Pada penelitian ini, representasi fungsi yang digunakan adalah representasi fungsi segitiga atau *Tringular Fuzzy Number* (TFN). TFN dimyatakan dengan $M = (a,b,c)$. Perhitungan nilai fuzzyifikasi data kuisioner dilakukan dengan rumus:

$$\text{Batas bawah (c)} = \text{bil} * n_1 + \text{bil} * n_2 + \text{bi2} * n_3 + \dots + \text{bi}(k-1) * n_{k-1} + n_2 + n_3 + \dots + n_k$$

$$\text{Batas tengah (a)} = \text{bi1} * n_1 + \text{bi2} * n_2 + \text{bi3} * n_3 + \dots + \text{bik} * n_{k-1} + n_2 + n_3 + \dots + n_k$$

$$\text{Batas atas (b)} = \text{bi1} * n_1 + \text{bi3} * n_2 + \dots + \text{bik} * n_{k-1} + \text{bik} * n_{k-1} + n_2 + n_3 + \dots + n_k + \dots + n_{(k-1)} + n_{jk}$$

keterangan:

b_i = rata-rata nilai fuzzy set per tingkat kepentingan

n = jumlah responden per tingkat kepentingan

Hasil perhitungan Fuzzyifikasi /TFN Persepsi:

$$\text{Batas bawah (c)} = (1*0 + 3*0 + 5*5 + 7*12 + 9*43) / 60$$

$$= 496 / 60 = 8,27$$

$$\begin{aligned} \text{Batas tengah (a)} &= (2,5*0 + 4,5*0 + 6,5*5 + \\ &8,5*12 + 10,5*43) / 60 \\ &= 586 / 60 = 9,77 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Batas atas (b)} &= (4*0 + 6*0 + 8*5 + 10*12 \\ &+ 12*43) / 60 \\ &= 676 / 60 = 11,27 \end{aligned}$$

Tabel 10. Hasil Fuzzyifikasi Persepsi

Pertanyaan	TFN Persepsi		
	c	a	b
P1	8.27	9.77	11.27
P2	8.03	9.53	11.03
P3	8.33	9.83	11.33
P4	8.37	9.87	11.37
P5	8.20	9.70	11.20
P6	8.33	9.83	11.33
P7	8.30	9.80	11.30
P8	8.10	9.60	11.10
P9	8.37	9.87	11.37
P10	8.23	9.73	11.23
P11	8.20	9.70	11.20
P12	8.50	10.00	11.50
P13	8.33	9.83	11.33
P14	8.37	9.87	11.37
P15	8.40	9.90	11.40
P16	8.03	9.53	11.03
P17	8.50	10.00	11.50
P18	8.10	9.60	11.10

Tabel 11. Hasil Fuzzyifikasi Harapan

Pertanyaan	TFN Harapan		
	c	a	b
P1	8.67	10.17	11.67
P2	8.47	9.97	11.47
P3	8.38	9.91	11.43
P4	8.30	9.80	11.30

P5	8.50	10.00	11.50
P6	8.53	10.03	11.53
P7	8.17	9.67	11.17
P8	8.17	9.67	11.17
P9	8.60	10.10	11.60
P10	8.23	9.73	11.23
P11	8.40	9.90	11.40
P12	8.17	9.67	11.17
P13	8.30	9.80	11.30
P14	8.37	9.87	11.37
P15	8.43	9.93	11.43
P16	8.17	9.67	11.17
P17	8.30	9.80	11.30
P18	8.33	9.83	11.33

1. Defuzzyifikasi

Tahap selanjutnya adalah menghitung nilai *Defuzzyifikasi* dari persepsi dan harapan. *Defuzzyifikasi* ini dilakukan untuk mendapatkan nilai tunggal yang representatif. Berikut adalah contoh perhitungan *defuzzyifikasi* untuk tingkat persepsi pada variabel pernyataan Q1 dengan menggunakan rumus *Arithmatic Mean* yaitu:

$$\mu A \cap B = (\mu A[x] + \mu B[y]) / 2$$

$$\mu A \cap B = (9,77 + 11,27) / 2$$

$$= 10,52$$

Tabel 12. Hasil Defuzzyifikasi Persepsi

Pertanyaan	TFN Persepsi			Defuzzy-fikasi	Rank
	c	a	b		
P1	8.27	9.77	11.27	10.52	11
P2	8.03	9.53	11.03	10.28	17
P3	8.33	9.83	11.33	10.58	7
P4	8.37	9.87	11.37	10.62	4
P5	8.20	9.70	11.20	10.45	13
P6	8.33	9.83	11.33	10.58	7

YAYASAN AKRAB PEKANBARU

Jurnal AKRAB JUARA

Volume 6 Nomor 1 Edisi Februari 2021 (82-96)

P7	8.30	9.80	11.30	10.55	10
P8	8.10	9.60	11.10	10.35	15
P9	8.37	9.87	11.37	10.62	4
P10	8.23	9.73	11.23	10.48	12
P11	8.20	9.70	11.20	10.45	13
P12	8.50	10.00	11.50	10.75	1
P13	8.33	9.83	11.33	10.58	7
P14	8.37	9.87	11.37	10.62	4
P15	8.40	9.90	11.40	10.65	3
P16	8.03	9.53	11.03	10.28	17
P17	8.50	10.00	11.50	10.75	1
P18	8.10	9.60	11.10	10.35	15

P9	8.60	10.10	11.60	10.85	2
P10	8.23	9.73	11.23	10.48	14
P11	8.40	9.90	11.40	10.65	8
P12	8.17	9.67	11.17	10.42	15
P13	8.30	9.80	11.30	10.55	11
P14	8.37	9.87	11.37	10.62	9
P15	8.43	9.93	11.43	10.68	6
P16	8.17	9.67	11.17	10.42	15
P17	8.30	9.80	11.30	10.55	11
P18	8.33	9.83	11.33	10.58	10

2. Hasil Perhitungan Nilai GAP per Variabel Pernyataan

Nilai gap per variabel pernyataan didapat berdasarkan selisih dari nilai persepsi dan nilai harapan. Hal tersebut digunakan untuk mengetahui kualitas pelayanan pada area parkir Kelapa Gading *Square*. Untuk melihat hasil perhitungan nilai gap per variabel pernyataan dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 13. Hasil Defuzzyifikasi Harapan

Pertanyaan	TFN Harapan			Defuzzy-fikasi	Rank
	c	a	b		
P1	8.67	10.17	11.67	10.92	1
P2	8.47	9.97	11.47	10.72	5
P3	8.38	9.91	11.43	10.67	7
P4	8.30	9.80	11.30	10.55	11
P5	8.50	10.00	11.50	10.75	4
P6	8.53	10.03	11.53	10.78	3
P7	8.17	9.67	11.17	10.42	15
P8	8.17	9.67	11.17	10.42	15

Tabel 14. Nilai Gap per Indikator antara Persepsi dan Harapan Pengunjung

No	Dimensi Servqual	Pertanyaan	Defuzzyifikasi Presepsi	Defuzzyifikasi Harapan	GAP	Rank
1	Berwujud (Tangibles)	P1	10.52	10.92	-0.40	18
2		P2	10.28	10.72	-0.43	10
3		P3	10.58	10.67	-0.09	4
4	Keandalan (Reliability)	P4	10.62	10.55	0.07	16
5		P5	10.45	10.75	-0.30	12
6		P6	10.58	10.78	-0.20	3
7		P7	10.55	10.42	0.13	9
8	Ketangggapan (Responsiveness)	P8	10.35	10.42	-0.07	14
9		P9	10.62	10.85	-0.23	6
10		P10	10.48	10.48	0.00	13
11		P11	10.45	10.65	-0.20	1
12	Jaminan (Assurance)	P12	10.75	10.42	0.33	5
13		P13	10.58	10.55	0.03	6
14		P14	10.62	10.62	0.00	8

15	Empati (<i>Empathy</i>)	P15	10.65	10.68	-0.03	11
16		P16	10.28	10.42	-0.13	2
17		P17	10.75	10.55	0.20	15
18		P18	10.35	10.58	-0.23	6
Jumlah			189.47	191.02	-1.55	

Berdasarkan hasil tabel gap,rata-rata hasil gap dari persepsi dan harapan memiliki nilai negatif sebanyak sebelas variabel dan tujuh variabel pernyataan yang memiliki nilai positif yaitu variabel pernyataan ke 4, 7, 10, 12,13,14,dan 17. Pada dimensi *Assurance*, pengunjung merasa puas.

3. Hasil Perhitungan Nilai GAP

Berdasarkan Lima Dimensi Servqual Dari hasil perhitungan gap antar dimensi servqual maka diperoleh hasil nilai gap dan rank sebagai berikut:

Tabel 15. Hasil Gap Lima Dimensi Servqual

No	Dimensi Servqual	Persepsi	Harapan	GAP	Rank
1	Berwujud (<i>Tangibles</i>)	10.46	10.77	-0.31	5
2	Keandalan (<i>Reliability</i>)	10.55	10.69	-0.14	4
3	Ketanggapan (<i>Responsiveness</i>)	10.50	10.54	-0.04	2
4	Jaminan (<i>Assurance</i>)	10.60	10.56	0.04	1
5	Empati (<i>Empathy</i>)	10.51	10.56	-0.05	3
	Jumlah	52.62	53.12	-0.50	

Setelah dilakukan pengolahan data pada tiap dimensi, dari Tabel 15, dapat dilihat bahwa 4 dimensi memiliki nilai negatif dan 1

dimensi bernilai positif yaitu Jaminan (*Assurance*). Yang menempati peringkat pertama adalah dimensi Jaminan (*Assurance*) dengan nilai gap 0.04, kemudian diperingkat kedua dimensi Ketanggapan (*Responsiveness*) dengan nilai gap -0.04, peringkat ketiga dimensi Empati (*Empathy*) dengan nilai gap -0.05, peringkat keempat ada dimensi Keandalan (*Reliability*) dengan nilai gap -0.14, dan di peringkat kelima yaitu dimensi *Tangible* dengan nilai gap -0.31. Dari data tersebut dapat disimpulkan bahwa secara garis besar dimensi belum memenuhi harapan dari pengunjung. Dengan demikian dimensi yang menjadi prioritas untuk diperbaiki adalah dimensi *tangibles*

V. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan maka kesimpulannya yaitu, Berdasarkan pengukuran terhadap lima dimensi kualitas pelayanan didapatkan 4 dimensi memiliki nilai negatif dan 1 dimensi bernilai positif. Dengan demikian apa yang diharapkan oleh pengunjung parkir belum sesuai dengan kebutuhan yang diterima dalam pelayanan.

YAYASAN AKRAB PEKANBARU

Jurnal AKRAB JUARA

Volume 6 Nomor 1 Edisi Februari 2021 (82-96)

Dalam kelima dimensi servqual ini, nilai gap yang tertinggi adalah dimensi Jaminan (*Assurance*) dengan nilai gap 0.04 dan nilai gap yang terendah adalah dimensi tangible *Tangible* dengan nilai gap -0.31.

Dari hasil tersebut maka dimensi tangibles menjadi perhatian bagi pihak area parkir agar lebih meningkatkan kualitas pelayanannya. Dari nilai gap per variabel pernyataan dalam dimensi kualitas pelayanan rata-rata hasil gap dari persepsi dan harapan memiliki nilai negatif sebanyak sebelas variabel dan tujuh variabel pernyataan yang memiliki nilai positif yaitu variabel pernyataan ke 4 petugas cekatan, pertanyaan ke 7 memiliki kemampuan cepat tanggap terhadap komplain, pertanyaan ke 10 petugas bersedia membantu pengunjung ,pertanyaan ke 12 petugas sabar , perta-

nyaan ke 13 mampu memberi rasa aman dan nyaman, pertanyaan ke14 petugas dapat memberikan penjelasan yang benar dan jujur ,dan pertanyaan ke 17 petugas melayani pengunjung dengan ramah.

DAFTAR PUSTAKA

- Amstrong, & Kotler. 2015. *Marketing an Introducing* Prentice Hall twelfth edition. Pearson Education,Inc.
- Ilosa, A. 2016. Kualitas Pelayanan Parkir Di Tepi Jalan umum Kota Yogyakarta. *Natapraja*, 4, 107–126.
- Sutinah, E., & Simamora, O. R. 2018. Metode Fuzzy Servqual Dalam Mengukur Kepuasan Pasien Terhadap Kualitas Layanan BPJS Kesehatan. *Informatika*, 5 Nomor 1, 90–101.
- Tjiptono, F. 2016. *Service, Quality dan Satisfaction*. Andi Offset.