

## ANALISIS KUALITAS PELAYANAN PENGELOLA MAL SKA PEKANBARU TERHADAP TENANT DENGAN MENGGUNAKAN PENDEKATAN *FUZZY-SERVQUAL*

Tengku Nurainun<sup>1</sup> dan Akmalulhadi<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>Jurusan Teknik Industri, Fakultas Sains dan Teknologi, UIN Suska Riau

E-mail: tn\_ainun@yahoo.com

### ABSTRAK

Penelitian ini mencoba mengaplikasikan integrasi antara metode servqual (service quality), dimana metode ini umum digunakan untuk mengukur kualitas layanan, dikombinasikan dengan metode fuzzy untuk memperoleh hasil yang realistis dan objektif. Kelebihan dari metode ini terletak pada kemampuannya untuk meminimalisir bias dan penilaian subjektifitas responden. Berdasarkan penelitian di Mal SKA Pekanbaru terdapat 14 atribut kualitas layanan yang harus menjadi prioritas perbaikan dimana yang menjadi prioritas utama adalah waktu beroperasi jam kantor yang nyaman, sedangkan prioritas terakhir yang harus diperbaiki adalah karyawan memperlakukan tenant secara penuh perhatian. Secara keseluruhan dapat disimpulkan bahwa tenant masih mempersepsikan kualitas layanan pengelola Mal SKA terhadap tenant secara negatif karena nilai servqual secara keseluruhan bernilai -0,018. Penggunaan metode fuzzy-servqual ini terbukti memberikan hasil yang lebih baik dibandingkan dengan metode servqual.

**Kata kunci :** Fuzzy, Fuzzy-Servqual, Kualitas Layanan.

### ABSTRACT

*This work presents an application of integration method between servqual (service quality) method which is usually used to measure the service quality, combined with fuzzy method to obtain a realistic and objective result. Excess of this method is in its ability to minimize deflection and assessment of respondent subjective. Based on the result of this research in SKA Mall Pekanbaru yield that there are 14 attributes of service quality which must be repaired as priority, operation time of office hour the balmy is the main priority, while employees treat the tenant attention fully become the last priority. Others, as a whole tenant is still assess service quality of SKA Mall organizer to tenant negatively because value servqual as a whole is -0,018 which its meaning is service quality is not provided as the tenant expectation yet. This fuzzy-servqual method has been proved as better method than the common servqual method.*

**Key words :** Fuzzy, Fuzzy-Servqual, Service Quality.

### PENDAHULUAN

Kehadiran beberapa pusat perbelanjaan di Pekanbaru menjadi alasan utama bagi pengelola mal untuk tetap meningkatkan kualitas pelayanan. Kualitas pelayanan yang optimal akan memberikan dampak yang positif terhadap keberlangsungan suatu pusat perbelanjaan. Pelayanan terutama dilakukan terhadap penyewa (*tenant*) dan pengunjung (pelanggan). Pengelola mal yang berhubungan secara langsung dengan penyewa perlu meningkatkan pelayanan agar tercipta rasa nyaman sehingga penyewa betah untuk tetap mengembangkan usaha mereka di pusat perbelanjaan tersebut. Kondisi ini akan mendorong penyewa untuk mengoptimalkan pelayanan kepada pengunjung sehingga jumlah pengunjung meningkat dan daya tarik penyewa

untuk membuka usaha di tempat tersebut akan semakin tinggi yang akhirnya berpengaruh terhadap nilai jual ekonomis dari tempat yang disewakan.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kualitas pelayanan pengelola Mal SKA, yang merupakan salah satu Mal terbesar dengan tingkat kunjungan yang paling tinggi dibandingkan Mal lain yang berada di Pekanbaru, terhadap *tenant*. Tidak dapat dipungkiri bahwa kehadiran unit-unit usaha yang disebut dengan *tenant* ini menambah daya pikat tersendiri bagi Mal sehingga pihak pengelola sangat perlu untuk terus menjaga hubungan baik dengan setiap *tenant* dengan cara perbaikan terhadap kriteria pelayanan yang dirasakan kurang maksimal bagi pengguna jasa.

Hingga saat ini, tercatat 169 *tenant* yang ada di Mal SKA, dengan rincian sebagai berikut : toko sebanyak 137 unit, *island* sebanyak 8 unit dan *puschcart* sebanyak 24 unit dimana rata-rata terjadi komplain sebanyak 20 kasus setiap bulannya antara lain berupa pelayanan pengelola Mal terhadap item perawatan bangunan dan *mechanical electrical*, seperti listrik, AC dan saluran air. Sebagai perusahaan yang mengutamakan pelayanan, maka hal-hal yang berkaitan dengan dengan kualitas pelayanan menjadi perhatian penting. Pihak pengelola berusaha semaksimal mungkin untuk meminimalisir komplain, target utamanya adalah tidak ada komplain. Oleh karena itu, perlu dilakukan suatu kajian analisis mengenai kualitas pelayanan pengelola Mal SKA terhadap *tenant*.

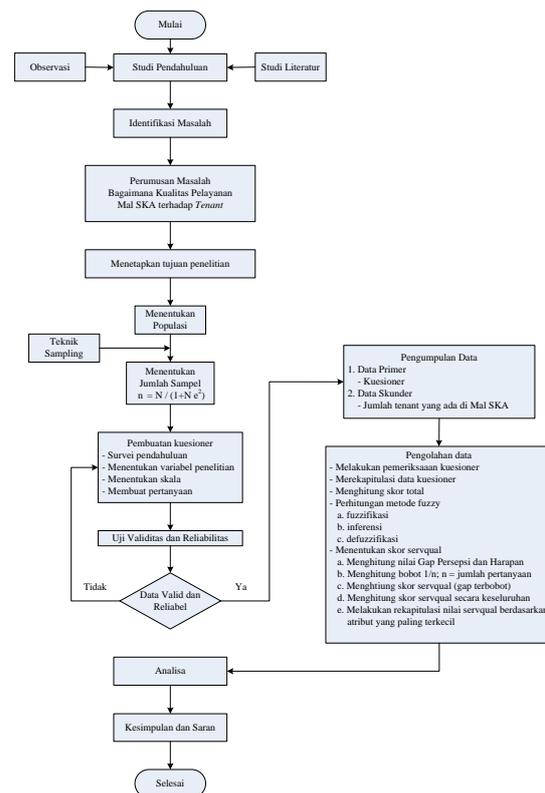
Untuk mengetahui kualitas pelayanan pengelola Mal SKA terhadap *tenant* maka kajian analisis dilakukan dengan pendekatan *fuzzy-servqual*. Pendekatan ini merupakan kombinasi pendekatan *servqual* dengan metode logika *fuzzy*. Pendekatan *servqual* dapat dijadikan sebagai alat untuk menentukan kualitas pelayanan karena memuat faktor-faktor yang mempengaruhi suatu kualitas pelayanan, yaitu reliabilitas, daya tanggap, jaminan, empati dan bukti fisik. Sedangkan metode logika *fuzzy* merupakan proses simulasi dari pendapat atau pikiran manusia untuk memecahkan suatu permasalahan dari sesuatu yang belum terdefinisi dengan jelas. Logika *fuzzy* akan memberikan nilai toleransi terhadap data-data yang masih kabur. Alasan penggabungan kedua pendekatan ini adalah untuk mendapatkan suatu permasalahan yang belum terdefinisi dengan jelas akibat pendapat atau pikiran manusia yang menilai faktor-faktor yang mempengaruhi kualitas pelayanan suatu jasa pelayanan. Dengan adanya penggabungan dua pendekatan ini, analisis mengenai kualitas pelayanan dapat dipertimbangkan karena memberikan hasil yang terukur.

## BAHAN DAN METODE

Tahapan yang dilakukan dalam penelitian ini adalah:

1. Studi Pendahuluan
2. Identifikasi Masalah
3. Perumusan Masalah

4. Penetapan Tujuan
5. Pembuatan Kuesioner
  - a. Penetapan Variabel
  - b. Membuat Daftar Pertanyaan
  - c. Menentukan Skala Pengukuran
6. Pengumpulan dan Pengolahan Data
7. Analisis Hasil
8. Kesimpulan dan Saran



Gambar 1. Tahap Proses Penelitian

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### 1. Populasi dan Sampel

Dalam penelitian ini populasi yang dimaksudkan adalah seluruh *tenant* yang ada di Mal SKA. Berdasarkan data yang didapat dari pengelola Mal SKA, terdapat 169 *tenant*. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah *random sampling* dimana penentuan jumlah sampel ditentukan dengan rumus Slovin yaitu sebanyak 65 responden.

Setelah jumlah responden didapat maka kuesioner disebar dimana kuesioner tersebut terdiri atas 22 atribut pertanyaan untuk setiap pernyataan persepsi dan harapan. Berikut hasil uji validitas dan reliabilitas :

- Uji Validitas : karena semua atribut pertanyaan kuesioner persepsi dan harapan yang berjumlah 22 pertanyaan memiliki nilai

$r$  hitung  $>$   $r$  tabel 0,244 maka seluruh pertanyaan dinyatakan valid.

- Uji Reliabilitas : nilai *Cronbach's Alpha* untuk kuesioner harapan adalah 0,946 dan nilai untuk kuesioner persepsi adalah 0,937. Kuesioner dinyatakan reliabel karena memiliki nilai  $\alpha$  standar  $>$   $r$  tabel 0,244 dan nilai  $\alpha$  limit (0,8).

## 2. Perhitungan Metode Fuzzy

Setelah didapatkan nilai skor rata-rata masing-masing atribut untuk ekspektasi dan persepsi, sebagaimana halnya proses teori fuzzy maka langkah-langkah selanjutnya adalah proses fuzzifikasi, inferensi dan defuzzifikasi.

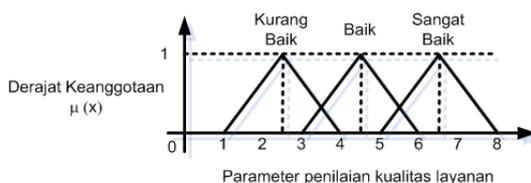
### Langkah 1. Fuzzifikasi

Proses fuzzifikasi adalah proses konversi nilai tegas ke nilai kabur. Pada proses ini akan didapat nilai *triangular fuzzy number system* (TFNs). Adapun tahapan dari proses fuzzifikasi adalah : menentukan parameter pembatas, membuat grafik fungsi keanggotaan dan menentukan fungsi himpunan fuzzy.

#### a. Menentukan parameter pembatas

Parameter pembatas pada penelitian ini terdiri atas 3 klasifikasi, yaitu Kurang Baik (1-4), Baik (3-6) dan Sangat Baik (5-8)

#### b. Membuat grafik fungsi keanggotaan



Gambar 2. Grafik Fungsi Keanggotaan Parameter Kualitas Layanan

#### c. Menentukan fungsi himpunan fuzzy

Berikut adalah formula fungsi keanggotaan himpunan fuzzy :

$$\mu_{(x)}(x, a, b, c) = \begin{cases} 0 & \text{Untuk } x \leq a \text{ dan } x \geq c \\ \frac{(x-a)}{(b-a)} & \text{Untuk } a < x < b \\ \frac{(c-x)}{(c-b)} & \text{Untuk } b < x < c \end{cases}$$

Keterangan :

- $\mu_{(x)}$  = Derajat Keanggotaan
- $x$  = Nilai yang terdapat di parameter
- $a$  = Nilai Awal
- $b$  = Nilai Tengah
- $c$  = Nilai Akhir

### Langkah 2. Inferensi

Tahap berikutnya dari metode logika fuzzy ini adalah inferensi (penalaran). Pada penelitian ini, penalaran yang digunakan berdasarkan komposisi *max-min*. Metode penalaran *min* adalah proses dimana fungsi keanggotaan *output* dipotong pada ketinggian fungsi keanggotaan yang disesuaikan dengan nilai kebenaran dari premis. Metode *max* adalah proses dimana himpunan fuzzy untuk *output* ditentukan dengan mengambil titik maksimum dari semua himpunan fuzzy yang dihasilkan oleh proses inferensi untuk setiap aturan. Pola penalaran fuzzy menggunakan inferensi bertingkat yaitu aturan nilai pembatas masing-masing himpunan di setiap variabel dan menentukan nilai predikat. Berikut adalah tahapannya :

#### a. Aturan Nilai Pembatas Masing-Masing Himpunan di Setiap Variabel

Aturan nilai pembatas pada variabel persepsi dan harapan adalah sebagai berikut :

- Jika nilai pertanyaan kurang baik maka tingkat pembatas kurang baik
- Jika nilai pertanyaan baik maka tingkat pembatas baik
- Jika nilai pertanyaan sangat baik maka tingkat pembatas sangat baik

#### b. Nilai predikat ( $\alpha$ )

Pada proses inferensi, akan ditentukan nilai predikat ( $\alpha$ ) dari setiap aturan yang muncul. Nilai predikat ( $\alpha$ ) ditentukan dengan menggunakan metode komposisi *min*, yaitu dengan mengambil nilai minimum dari nilai derajat keanggotaan yang muncul pada aturan yang telah ditetapkan. Nilai predikat ( $\alpha$ ) juga digunakan sebagai nilai tinggi ( $w$ ) pada proses pengembalian nilai awal.

### Langkah 3. Defuzzifikasi

Pada proses defuzzifikasi ini, metode yang digunakan adalah *metode center average defuzzifier*. Metode ini menggunakan nilai pusat dan tinggi dari himpunan fuzzy untuk menentukan nilai *crisp*. Nilai pusat diperoleh dari nilai titik tengah rata-rata nilai pembatas yang telah ditentukan. Sedangkan tinggi dari himpunan fuzzy ( $w$ ) diperoleh dari nilai predikat ( $\alpha$ ) yang muncul pada aturan yang telah ditetapkan. Adapun langkah-langkahnya adalah sebagai berikut :

- a. Menentukan rata-rata nilai pembatas dan nilai pusat

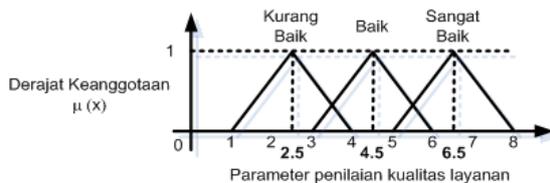
Nilai pusat merupakan rata-rata nilai pembatas yang kita tetapkan. Nilai pembatas mengacu pada item penilaian kuesioner yang berkisar dari nilai 1-8 sehingga nilai pembatas untuk proses defuzzifikasi ini juga menggunakan skala nilai 1-8. Adapun klasifikasinya adalah sebagai berikut :

Tabel 1. Rata-Rata Nilai Pembatas dan Nilai Pusat

Klasifikasi	Nilai Numeris	Nilai Pusat
Kurang baik	1-4	2.5
Baik	3-6	4.5
Sangat Baik	5-8	6.5

- b. Fungsi Keanggotaan

Berdasarkan tabel di atas, maka kita dapatkan grafik fungsi keanggotaan untuk parameter rata-rata nilai pembatas :



Gambar 3. Grafik Fungsi Keanggotaan Untuk Parameter Rata-Rata Nilai Pembatas

- c. Fungsi Himpunan Fuzzy

Fungsi himpunan fuzzy untuk parameter rata-rata nilai pembatas adalah :

$$\mu_{\text{Kurang Baik}}(x, 1, 2.5, 4) = \begin{cases} 0 & \text{Untuk } x \leq 1 \text{ dan } x \geq 4 \\ \frac{(x-1)}{(2.5-1)} & \text{Untuk } 1 < x < 2.5 \\ \frac{(4-x)}{(4-2.5)} & \text{Untuk } 2.5 \leq x < 4 \end{cases}$$

$$\mu_{\text{Baik}}(x, 3, 4.5, 6) = \begin{cases} 0 & \text{Untuk } x \leq 3 \text{ dan } x \geq 6 \\ \frac{(x-3)}{(4.5-3)} & \text{Untuk } 3 < x < 4.5 \\ \frac{(6-x)}{(6-4.5)} & \text{Untuk } 4.5 \leq x < 6 \end{cases}$$

$$\mu_{\text{Sangat Baik}}(x, 5, 6.5, 8) = \begin{cases} 0 & \text{Untuk } x \leq 5 \text{ dan } x \geq 8 \\ \frac{(x-5)}{(6.5-5)} & \text{Untuk } 5 < x < 6.5 \\ \frac{(8-x)}{(8-6.5)} & \text{Untuk } 6.5 \leq x < 8 \end{cases}$$

- d. Pengembalian Nilai Awal

Proses pengembalian nilai awal, menggunakan nilai pusat dan tinggi dari

himpunan fuzzy untuk menentukan hasil nilai crisp yang diperoleh dari formula :

$$Y' = \frac{\sum (y^i \cdot w^i)}{\sum w^i}$$

Setelah nilai Y' diketahui, maka akan ditentukan nilai variabel linguistik masing-masing nilai Y' tersebut dengan mengacu kepada parameter rata-rata nilai pembatas. Nilai derajat keanggotaan yang diperoleh akan ditentukan sebagai nilai derajat keanggotaan yang tepat untuk dijadikan bahan pertimbangan ke dalam aturan nilai keputusan dengan menerapkan metode max, yaitu dengan mengambil nilai derajat keanggotaan yang tertinggi di setiap variabel. Namun pada penelitian ini, kita hanya ingin mencari nilai Y' saja untuk mencari nilai Gap. Sehingga nilai Y' yang sudah didapatkan dapat digunakan untuk proses perhitungan nilai Gap antara persepsi dan harapan.

### 3. Menentukan Skor Servqual

Setelah didapatkan hasil defuzzifikasi untuk setiap atribut pertanyaan, maka langkah selanjutnya adalah menentukan nilai servqual dengan cara : Nilai Gap x bobot. Karena terdapat 22 atribut kualitas layanan maka nilai bobot adalah 1/22. Rekapitulasi perhitungan nilai fuzzy-servqual dapat dilihat pada Tabel 2.

Tingkat kualitas layanan secara keseluruhan dapat ditentukan dengan cara menghitung rata-rata skor nilai servqual (gap terbobot) dari seluruh atribut kualitas layanan. Berikut adalah perhitungannya :

$$\begin{aligned} \text{Tingkat Kualitas Layanan} &= \frac{\text{Jumlah skor servqual setiap atribut}}{\text{Jumlah atribut}} \\ &= \frac{-0,392}{22} \\ &= -0,018 \end{aligned}$$

Tabel 2. Nilai Servqual Berdasarkan Atribut Kualitas Pelayanan

N O	Dimensi	Atribut Pertanyaan	Defuzzifikasi		Gap (P-H)	Bobot (1/22)	Gap terbobot	Ranking
			Persepsi (P)	Harapan (H)				
1	Reliabilitas	1	5,854	6,500	-0,646	0,0455	-0,029	6
		2	5,638	6,315	-0,677	0,0455	-0,031	5
		3	5,577	6,498	-0,921	0,0455	-0,042	4
		4	6,500	6,408	0,092	0,0455	0,004	15
		5	4,962	5,269	-0,308	0,0455	-0,014	11
2	Daya Tanggap	6	6,192	6,500	-0,308	0,0455	-0,014	12
		7	6,069	6,500	-0,431	0,0455	-0,020	9
		8	5,977	6,500	-0,523	0,0455	-0,024	8
		9	5,177	6,315	-1,138	0,0455	-0,052	3
3	Jaminan	10	5,854	6,500	-0,646	0,0455	-0,029	7
		11	6,500	6,500	0,000	0,0455	0,000	16
		12	6,500	6,500	0,000	0,0455	0,000	17
		13	6,131	6,500	-0,369	0,0455	-0,017	10
4	Empati	14	4,623	4,900	-0,277	0,0455	-0,013	13
		15	6,469	6,500	-0,031	0,0455	-0,001	14
		16	5,392	5,331	0,062	0,0455	0,003	22
		17	5,177	6,408	-1,231	0,0455	-0,056	2
		18	4,962	6,223	-1,262	0,0455	-0,057	1
5	Bukti Fisik	19	6,500	6,500	0,000	0,0455	0,000	18
		20	6,500	6,500	0,000	0,0455	0,000	19
		21	6,500	6,500	0,000	0,0455	0,000	20
		22	6,500	6,500	0,000	0,0455	0,000	21

## Analisis

### 1. Nilai Skor Total

Rata-rata nilai skor penilaian persepsi berkisar antara 5,06 – 6,35 sedangkan rata-rata nilai skor penilaian harapan berkisar antara 5,2 – 6,77. Hal ini menunjukkan bahwa rata-rata penilaian responden lebih cenderung bersifat sangat setuju.

### 2. Fuzzifikasi

Berdasarkan pengolahan data, untuk klasifikasi kurang baik diketahui nilai  $a = 1$ ,  $b = 2,5$  dan  $c = 4$ , klasifikasi baik diketahui nilai

$a = 3$ ,  $b = 4,5$  dan  $c = 6$  sedangkan klasifikasi sangat baik diketahui nilai  $a = 5$ ,  $b = 6,5$  dan  $c = 8$ . Setelah fungsi himpunan *fuzzy* ditetapkan, dapat kita lihat untuk atribut kualitas layanan 1 penilaian persepsi mempunyai nilai 5,68 yang berarti berada pada klasifikasi baik dan sangat baik sehingga nilai  $\mu$  untuk masing-masing klasifikasi adalah  $\mu_{\text{baik}} = 0,215$  dan  $\mu_{\text{sangat baik}} = 0,451$ . Sedangkan untuk atribut kualitas layanan 1 persepsi mempunyai nilai 6,02 yang berada pada klasifikasi sangat baik sehingga nilai  $\mu_{\text{sangat baik}} = 0,677$ . Berdasarkan

rekapitulasi perhitungan fuzzifikasi dapat diketahui, atribut kualitas layanan persepsi 1, 2, 3, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 12, 13, 14, 15, 16, 17 dan 18 berada pada klasifikasi baik dan sangat baik sedangkan atribut 4, 11, 19, 20, 21 dan 22 berada pada klasifikasi sangat baik. Untuk atribut kualitas layanan harapan 2, 4, 5, 9, 14, 16, 17 dan 18 berada pada klasifikasi baik dan sangat baik sedangkan atribut 1, 3, 6, 7, 8, 11, 12, 13, 15, 19, 20, 21 dan 22 berada pada klasifikasi sangat baik.

### 3. Inferensi

Proses inferensi terdiri atas penentuan nilai pembatas masing-masing himpunan di setiap variabel dan penentuan nilai predikat. Berdasarkan hasil pengolahan data didapat nilai  $\alpha$  pada atribut kualitas layanan persepsi 1 adalah  $\alpha_1 = 0,215$  dan  $\alpha_2 = 0,451$ . Hal ini dikarenakan pada proses penentuan nilai pembatas masing-masing himpunan tidak ada variabel pembatas pembandingan, hanya nilai atribut kualitas layanan persepsi 1 yang mempunyai nilai baik dan hanya nilai atribut kualitas layanan persepsi 1 yang mempunyai nilai sangat baik sehingga nilai minimal yang diambil adalah nilai  $\alpha$  yang sebelumnya.

Sebagai contoh, untuk atribut kualitas layanan 1 persepsi, jika nilai pertanyaan 1 baik maka tingkat pembatas baik sehingga untuk penentuan nilai predikat hanya ada satu nilai, yaitu 0,215. Hal ini juga terjadi pada penilaian harapan, aturan nilai pembatasnya adalah jika nilai pertanyaan 1 sangat baik maka tingkat pembatas sangat baik sehingga nilai predikat yang merupakan nilai min hanya ada satu, yaitu 0,677. Sama halnya dengan atribut kualitas layanan persepsi 1 dan harapan 1, sisa atribut kualitas lainnya yang berjumlah 21 juga mengalami proses yang sama. Nilai  $\alpha$  yang sudah didapat akan digunakan untuk proses defuzzifikasi dikarenakan nilai  $\alpha = w$ .

### 4. Defuzzifikasi

Berdasarkan pengolahan data diketahui bahwa nilai pembatas dibagi atas 3 klasifikasi, yaitu kurang baik yang mempunyai nilai 2,5, baik mempunyai nilai 4,5 dan sangat baik yang mempunyai nilai 6,5. Mengacu pada hasil inferensi yang menghasilkan nilai  $w$ , maka didapat nilai  $Y'$  untuk setiap atribut kualitas layanan untuk persepsi dan harapan.

Sebagai sampel pada pengolahan data, maka didapatkan atribut kualitas layanan 1 untuk persepsi sebesar 5,854 sedangkan atribut

kualitas layanan 1 untuk harapan sebesar 6,5. Pada penelitian ini, nilai  $Y'$  yang telah didapatkan tidak mengikuti proses perhitungan pada fungsi himpunan *fuzzy* karena nilai yang digunakan untuk proses selanjutnya adalah hanya nilai  $Y'$ . Sedangkan nilai fungsi himpunan *fuzzy* berguna untuk menentukan nilai keanggotaan dari  $Y'$  berada pada klasifikasi keanggotaan kurang baik, baik atau sangat baik yang ditentukan dengan mengambil nilai max dari hasil perhitungan fungsi himpunan *fuzzy*.

### 5. Skor *Servqual*

Berdasarkan pengolahan data diperoleh bahwa terdapat 14 atribut kualitas layanan bernilai negatif, 6 atribut bernilai 0 dan 2 atribut bernilai positif. Hal ini menggambarkan bahwa terdapat 14 atribut kualitas layanan yang belum memenuhi standar kualitas layanan atau belum memenuhi harapan *tenant* sehingga perlu menjadi prioritas perbaikan, adapun atribut tersebut adalah atribut 18, 17, 9, 3, 2, 1, 10, 8, 7, 13, 5, 6, 14, 15 (sesuai dengan nilai *servqual* yang paling terkecil). Sedangkan skor *servqual* secara keseluruhan bernilai -0,018 sehingga dapat diketahui secara keseluruhan kualitas layanan pengelola Mal SKA terhadap *tenant* masih belum memenuhi standar karena belum memenuhi harapan yang diinginkan *tenant*.

Dibandingkan dengan metode *servqual* diperoleh bahwa hanya terdapat 2 atribut yang bernilai positif, yaitu 4 dan 16 sedangkan sisanya bernilai negatif. Hal ini dikarenakan pada metode *servqual* tidak ada pengelompokan keanggotaan dan batasan penilaian sehingga hasilnya bisa dikatakan masih bias. Sebagai contoh nilai yang didapatkan tidak bisa diketahui berada dalam kategori batasan tidak baik, baik atau sangat baik sedangkan pada metode *fuzzy-servqual* terdapat proses pengelompokan penilaian subjektif responden yang bisa meminimalisir tingkat bias sehingga hasilnya lebih objektif. Oleh karena itu, hasil akhir dari metode *fuzzy-servqual* dapat dikatakan lebih baik.

### KESIMPULAN

Berdasarkan pengolahan dan analisa yang telah kita lakukan, maka pada penelitian ini dapat diambil beberapa kesimpulan sebagai berikut :

1. Kualitas layanan secara keseluruhan bernilai -0,018 yang berarti bernilai negatif sehingga dapat disimpulkan bahwa secara keseluruhan kualitas layanan pengelola Mal SKA terhadap *tenant* masih belum memenuhi standar karena belum memenuhi harapan yang diinginkan *tenant*.
2. Kualitas layanan dari setiap atribut kualitas layanan didapatkan bahwa terdapat 14 atribut kualitas layanan yang harus menjadi prioritas perbaikan karena nilai akhir *servqualnya* bernilai negatif. Hal ini dimaksudkan bahwa 14 atribut yang harus menjadi prioritas perbaikan kinerjanya belum memenuhi standar atau belum memenuhi harapan yang diinginkan *tenant*. Berikut adalah rekapitulasi berdasarkan rangking beserta nilai *servqualnya*, antara lain : Waktu beroperasi jam kantor yang nyaman, Karyawan yang memahami kebutuhan *tenant*, Kesiediaan untuk merespon permintaan *tenant*, Menyampaikan jasa secara benar sejak pertama kali, Dapat diandalkan dalam menangani masalah *tenant*, Menyediakan jasa sesuai yang dijanjikan, Karyawan yang menumbuhkan rasa percaya para *tenant*, Kesiediaan untuk membantu *tenant*, Layanan yang segera/cepat bagi *tenant*, Karyawan yang mampu menjawab pertanyaan *tenant*, Menyimpan data/dokumen tanpa kesalahan, Menginformasikan kepada *tenant* tentang kepastian waktu penyampaian jasa, Memberikan perhatian individual kepada para *tenant* dan Karyawan memperlakukan *tenant* secara penuh perhatian.
3. Dibandingkan dengan metode *Servqual*, pengintegrasian dengan metode *fuzzy (fuzzy-servqual)* memberikan hasil yang lebih baik.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Arhami, Muhammad.** 2005. "*Konsep Dasar Sistem Pakar*", Halaman 124. Penerbit Andi, Yogyakarta.
- Boediono.** 2001. "*Teori dan Aplikasi Statistika dan Probabilitas*". PT. Remaja Rosdakarya, Bandung.
- Cox, Erl.** 1994. "*The Fuzzy System Handbook (A Practitioner's Guide to Building, Using and Maintaining Fuzzy System)*". Academic Press Inc, Massachusetts.
- Djunaidi, Much, et.al.** 2006. "*Analisis Kepuasan Pelanggan dengan Pendekatan Fuzzy*". Jurnal Ilmiah Teknik Industri. Vol. 4. Halaman 139-146.
- Kusumadewi, Sri dan Hari Purnomo.** 2004. "*Aplikasi Logika Fuzzy Untuk Pendukung Keputusan*". Penerbit Graha Ilmu, Yogyakarta.
- Kusumadewi, Sri, dkk.** 2006. "*Fuzzy Multi-Attribute Decision Making (Fuzzy MADM)*", Halaman 1-9. Penerbit Graha Ilmu, Yogyakarta.
- Nandiroh, Siti dan Tri Haryanto.** 2006. "*Aplikasi Fuzzy-Servqual untuk Identifikasi Preferensi Kepuasan Konsumen*". Jurnal Ilmiah Teknik Industri. Vol. 4. Halaman 123-128.
- Prasetyo, Bambang dan Miftahul Lina.** 2008. "*Metode Penelitian Kuantitatif Teori dan Aplikasi*", Halaman 137. Rajawali Press, Jakarta.
- Pratiwi, Indah dan Edi Prayitno.** 2005. "*Analisis Kepuasan Konsumen Berdasarkan Tingkat Pelayanan dan Harga Kamar Menggunakan Aplikasi Fuzzy dengan Matlab 3.5*". Jurnal Ilmiah Teknik Industri. Vol. 4. Halaman 66-77.
- Simamora, Bilson.** 2004. "*Panduan Riset Perilaku Konsumen*", Halaman 58-78. PT. Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.
- Tjiptono, Fandi dan Gregorius Chandra.** 2007. "*Service, Quality, Satisfaction*". Edisi kedua, Halaman 159-160. Penerbit Andi, Yogyakarta.
- Tjiptono, Fandi.** 2008. "*Service Management*", Halaman 1-125. Penerbit Andi, Yogyakarta.
- Usman, Husaini.** 1995. "*Pengantar Statistik*", Halaman 16-25. Bumi Aksara, Jakarta.

**Widodo, Thomas Sri.** 2005. "*Sistem Neuro Fuzzy untuk Pengolahan Informasi, Pemodelan dan Kendali*", Halaman 99-100. Penerbit Graha Ilmu, Yogyakarta.