

## **Analisis Pelayanan Jasa dengan Model *Fuzzy* – *Service Quality* pada Hotel Aryaduta Bandung**

Analysis of Service Services with Fuzzy - Service Quality Models at Hotel Aryaduta Bandung

<sup>1</sup>Aqila Farras Bianca

<sup>1,2</sup>*Prodi Ilmu Manajemen, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Islam Bandung,  
Jl. Tamansari No.1 Bandung 40116  
e-mail: <sup>1</sup>aqilafarras@gmail.com*

**Abstract.** The purpose of this research was to determined service of Hotel Aryaduta Bandung. The type of this research is descriptive quantitative and research method which is descriptive survey that is observation done to know facts from existing symptom and searching fact-information about social, economic, or political report from team or region. Popoulasi in this study is guest hotel Aryaduta Bandung ever stay there. and has a sample of 100 people. Data collection techniques used in this study are interviews to HRD managers, documentation, and surveys on hotel guests as many as 100 people. The results of this study revealed that the services provided by Hotel Aryaduta Bandung are in good category, but in the study using Fuzzy - Service The quality of service provided by Hotel Aryaduta Bandung still has deficiencies in things that the staff response during emergencies and food and beverage servants who catering currently serving guest meals.

**Keywords: Keywords: Services, Fuzzy - Service Quality**

**Abstrak.** Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pelayanan jasa Hotel Aryaduta Bandung. Jenis penelitian ini adalah deskriptif kuantitatif dan metode penelitian yang digunakan adalah deskriptif survey yaitu penyelidikan yang diadakan untuk memperoleh fakta-fakta dari gejala-gejala yang ada dan mencari keterangan-keterangan secara faktual, baik tentang institusi sosial, ekonomi, atau politik dari suatu kelompok ataupun suatu daerah. Popoulasi pada penelitian ini merupakan tamu hotel Aryaduta Bandung yang pernah menginap disana. dan memiliki sampel sebanyak 100 orang. Teknik pengumpulan data yang digunakan pada penelitian ini adalah wawancara kepada manager HRD, observasi, dokumentasi, dan Survey (dokumentasi) pada tamu hotel sebanyak 100 orang. Hasil penelitian ini mengungkapkan bahwa pelayanan yang diberikan Hotel Aryaduta Bandung berada dalam kategori baik, namun pada penelitian menggunakan *Fuzzy - Service Quality* pelayanan yang diberikan Hotel Aryaduta Bandung masih memiliki kekurangan dalam hal respon staff saat keadaan darurat dan pelayan *food and beverage* yang kadang sopan saat melayani makan tamu.

**Kata kunci : Pelayanan Jasa, *fuzzy* – *service quality***

### **A. Pendahuluan**

Jasa perhotelan merupakan sebuah tempat yang menyediakan pelayanan jasa bagi masyarakat umum dengan menyediakan fasilitas penginapan, penyedia makanan dan minuman dengan syarat pembayaran. Biasanya masyarakat menggunakan jasa hotel untuk keperluan bisnis, kunjungan, ataupun liburan. Tidak hanya fasilitas kamar, makanan dan minuman, hotel juga menyediakan fasilitas lainnya seperti fasilitas jasa pencucian pakaian, kolam renang, bahkan saat ini beberapa jasa perhotelan sudah berkembang dengan menyediakan fasilitas lainnya seperti *gym*, *spadengan* berbagai alat yang tersedia disana.

Saat ini persaingan dalam bidang jasa perhotelan semakin ketat. Berbagai jasa perhotelan di seluruh Indonesia melakukan strategi dan berbagai cara yang lebih baik agar dapat memberikan pelayanan yang maksimal terhadap konsumen sehingga kebutuhan konsumen terpenuhi dengan baik.

Kualitas pelayanan merupakan hal yang terpenting dalam sebuah perusahaan jasa. Dalam jasa perhotelan, pelayanan yang merupakan hal utama yang perlu diperhatikan karena jasa sangat mudah dirasakan oleh konsumen sehingga kepuasan

adalah nomer satu.

Hotel Aryaduta merupakan sebuah hotel yang berada di bawah kepemilikan PT. Lippo Karawaci Tbk. Hotel Aryaduta memiliki beberapa cabang yang tersebar di seluruh Indonesia, salah satunya adalah di Kota Bandung yang beralamat di Jl. Sumatera No. 51. Berdasarkan hasil review yang terdapat di situs *www.booking.com* terdapat beberapa *complain* pelanggan terhadap pelayanan Hotel Aryaduta Bandung. Jumlah keluhan tertinggi adalah pelayanan *Food & beverage* dan Fasilitas kamar. Pelayanan *Food & Beverage* dirasa kurang memuaskan karena pelayan *Food & Beverage* seringkali mengambil piring tanpa pamit. Selain itu makanan yang terdapat di hotel kurang enak dan kurang variatif mengingat hotel tersebut adalah hotel bintang lima yang seharusnya memiliki menu yang lebih banyak dan variatif. Pelayanan fasilitas kamar yang kurang memuaskan didasari oleh kebersihan *hand towel*, *bath tub*, dan aroma kamar.

Untuk menganalisis kualitas pelayanan pada Hotel Aryaduta, peneliti akan melakukan pengintegrasian metode *Fuzzy* dengan *Service Quality* yang merupakan perbandingan persepsi pelanggan atas layanan yang benar-benar mereka terima dengan layanan sesungguhnya yang mereka harapkan. Metode *Fuzzy* yang bertujuan untuk membantu responden dalam memberikan penilaian yang lebih objektif terhadap pelayanan Hotel Aryaduta Bandung

Berdasarkan latar belakang masalah diatas, penulis tertarik untuk melakukan penelitian untuk mengetahui kualitas layanan jasa pada Hotel Aryaduta dengan metode *Service Quality* dan *Fuzzy* yang di tuangkan dalam tugas akhir yang berjudul “ANALISIS KUALITAS PELAYANAN JASA DENGAN MODEL FUZZY - SERVICE QUALITY PADA HOTEL ARYADUTA BANDUNG”.

## B. Landasan Teori

### Definisi Manajemen Kualitas

Manajemen kualitas sendiri dapat diartikan sebagai pengelolaan kualitas semua komponen yang berkepentingan dengan visi dan misi organisasi. Pada dasarnya manajemen kualitas itu bukanlah pembebanan ataupun pemeriksaan, tetapi manajemen kualitas terpadu adalah lebih dari usaha untuk melakukan sesuatu yang benar setiap waktu, dari pada melakukan pemeriksaan pada waktu tertentu ketika terjadi kesalahan

Manajemen mutu adalah aspek dari seluruh fungsi manajemen yang menetapkan dan melaksanakan kebijakan mutu. Pencapaian mutu yang diinginkan memerlukan kesepakatan dan partisipasi seluruh anggota organisasi, sedangkan tanggung jawab manajemen mutu ada pada pimpinan puncak. Untuk melaksanakan manajemen mutu dengan baik dan menuju keberhasilan, diperlukan prinsip-prinsip dasar yang kuat. Prinsip dasar manajemen mutu terdiri dari 8 butir, sebagai berikut:

1. Setiap orang memiliki pelanggan
2. Setiap orang bekerja dalam sebuah sistem
3. Semua sistem menunjukkan variasi
4. Mutu bukan pengeluaran biaya tetapi investasi
5. Peningkatan mutu harus dilakukan sesuai perencanaan
6. Peningkatan mutu harus menjadi pandangan hidup
7. Manajemen berdasarkan fakta dan data
8. Fokus pengendalian (control) pada proses, bukan hanya pada hasil output

### Teori Fuzzy

Teori *fuzzy* yang telah dikemukakan oleh Prof. Lotfi Zadeh pada tahun 1965 dari

University of California, Zadeh telah memodifikasi teori himpunan menjadi himpunan yang setiap anggotanya mempunyai derajat keanggotaan antara 0 sampai dengan 1. Himpunan ini disebut dengan himpunan fuzzy (kabur).

Beberapa aspek di dunia nyata selalu atau biasanya berada di luar model matematis dan bersifat inexact. Ketidakpastian inilah yang menjadi konsep dasar munculnya logika fuzzy. Pada prinsipnya himpunan fuzzy adalah perluasan dari himpunan crisp, yaitu himpunan yang membagi sekelompok individu ke dalam dua kategori, anggota dan bukan anggota (Ross, 1995). Di dalam hampir setiap sistem rekayasa, dikenal dua sumber informasi penting:

1. Sensor yang memberikan pengukuran numerik dari suatu variabel
2. Pakar (manusia) yang memberikan instruksi dan deskripsi tentang linguistik

Informasi yang didapatkan dari sensor adalah informasi numerik dan informasi yang berasal dari pakar manusia adalah informasi linguistik. Informasi numerik dinyatakan dalam bilangan, sedangkan informasi linguistik dinyatakan dalam katakata seperti kecil, besar, sangat besar, dan sebagainya. Pendekatan dalam rekayasa yang konvensional hanya dapat memanfaatkan informasi numerik dan mengalami kesulitan dalam memanfaatkan informasi linguistik.

Alasan informasi linguistik sering digambarkan dalam istilah fuzzy adalah:

1. Komunikasi yang dilakukan lebih cocok dan efisien jika dilakukan dalam istilah fuzzy. Jika pertukaran informasi dilakukan dalam angka-angka akan terasa sangat janggal, meskipun angka-angka memiliki tingkat presisi yang tinggi.
2. Pengetahuan kita tentang sesuatu hal pada dasarnya adalah bersifat fuzzy. Seringkali kita mengerti akan suatu teori, tetapi kita tidak yakin secara mendetail.
3. Banyak sistem nyata yang terlalu kompleks jika digambarkan dalam istilah crisp. Seringkali informasi penting mengenai suatu sistem tidak presisi. Dan kadangkala hanya informasi tersebut yang kita peroleh.

Teori himpunan fuzzy memberikan sarana untuk mempresentasikan ketidakpastian dan merupakan alat yang sangat bagus untuk pemodelan ketidakpastian yang berhubungan dengan kesamaran, ketidakpastian dan kekurangan informasi yang mengenai elemen-elemen tertentu dari problem yang dihadapi. Kekuatan yang mendasari teori himpunan fuzzy dengan menggunakan variabel linguistik daripada variabel kuantitatif untuk mempresentasikan konsep yang tidak presisi.

### ***Service Quality***

*Service Quality* adalah seberapa jauh perbedaan antara harapan dan kenyataan para pelanggan atas layanan yang mereka terima. *Service Quality* dapat diketahui dengan cara membandingkan persepsi pelanggan atas layanan yang benar-benar mereka terima dengan layanan sesungguhnya yang mereka harapkan.

Kualitas pelayanan menjadi hal utama yang diperhatikan serius oleh perusahaan, yang melibatkan seluruh sumber daya yang dimiliki perusahaan. Dengan memberikan kualitas pelayanan kepada konsumen, berfungsi untuk lebih memberikan kepuasan yang maksimal, karena itulah dalam memberikan sebuah pelayanan harus dilakukan sesuai dengan fungsi dari pelayanan. Tujuan umum diberikannya kualitas pelayanan yang baik adalah agar konsumen merasakan kepuasan dan akan berdampak positif bagi perusahaan.

Menurut Stevenson, Dimensi kualitas produk tidak cukup menggambarkan kualitas layanan. Sebaliknya, kualitas layanan sering digambarkan menggunakan dimensi berikut :

1. **Convenience** - ketersediaan dan aksesibilitas layanan

2. **Reliabilitas** - kemampuan untuk melakukan layanan dengan andal, konsisten, dan akurat.
3. **Responsiveness** - keinginan penyedia layanan untuk membantu pelanggan dalam situasi yang tidak biasa dan untuk mengatasi masalah
4. **Time** - kecepatan layanan yang dikirimkan
5. **Assurance** - pengetahuan yang ditunjukkan oleh personel yang melakukan kontak dengan pelanggan dan kemampuan mereka untuk menyampaikan kepercayaan dan keyakinan
6. **Courtesy** - cara pelanggan diperlakukan oleh karyawan yang bersentuhan dengan mereka
7. **Tangibles** - penampilan fisik fasilitas, peralatan, personel, dan komunikasi bahan
8. **Consistency** - kemampuan untuk memberikan kualitas yang baik yang sama berulang kali
9. **Expectation** - memenuhi (atau melampaui) harapan pelanggan

### *Fuzzyfikasi dan defuzzyfikasi*

Input dari proses defuzzyfikasi adalah suatu himpunan *fuzzy* yang diperoleh dari komposisi aturan-aturan *fuzzy*, sedangkan output yang dihasilkan merupakan suatu bilangan pada domain himpunan *fuzzy* tersebut sehingga jika diberikan suatu himpunan *fuzzy* dalam range tertentu, maka harus diambil suatu nilai *crisp* tertentu.

Perhitungan *Fuzzyfikasi* data kinerja dan harapan pelanggan dilakukan dengan menggunakan rumus *arithmetic mean* untuk memperoleh skor bobot rata-rata:

Fuzzyfikasi :

$$\text{Batas bawah (c)} = \frac{b_{i1} * n_1 + b_{i2} * n_2 + b_{i3} * n_3 + \dots + b_{i(k-1)} * n_k}{n_1 + n_2 + n_3 + \dots + n_k}$$

$$\text{Batas tengah (a)} = \frac{b_{i1} * n_1 + b_{i2} * n_2 + b_{i3} * n_3 + \dots + b_{ik} * n_k}{n_1 + n_2 + n_3 + \dots + n_k}$$

$$\text{Batas bawah (c)} = \frac{b_{i2} * n_1 + b_{i3} * n_2 + \dots + b_{ik} * n_{i(k-1)} + b_{ik} * n_k}{n_1 + n_2 + n_3 + \dots + n_{(k-1)} + n_{jk}}$$

Keterangan :

$b_i$  = rata-rata nilai *fuzzy* set peringkat kepentingan

$n$  = jumlah responden

Tahap *defuzzyfication* disebut juga dengan tahap penegasan dimana *input* dari proses *defuzzyfication* adalah suatu himpunan *fuzzy* yang diperoleh dari aturan-aturan *fuzzy* yang telah ditentukan sebelumnya, sedangkan *output* yang dihasilkan adalah bilangan pada himpunan *fuzzy* itu sendiri. Sehingga jika diberikan suatu himpunan *fuzzy* dalam range tertentu maka akan dapat diambil nilai real sebagai *output*.

$$\text{Defuzzyfikasi} = \frac{a+b+c}{3}$$

### C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

**Tabel 1.** Hasil Perhitungan *Gap* Per Atribut

NO	ATRIBUT	Defuzzyfikasi Harapan	Defuzzyfikasi Kenyataan	gap	Rank
<i>DIMENSI CONVINIENCE</i>					
1	Saya merasa lokasi hotel sangat mudah ditemukan di google maps atau waze	5,690	5,703	-0,013	35
2	Saya merasa lokasi hotel dekat dengan transportasi umum (bus, angkot)	5,628	5,525	0,103	36
3	Saya merasa jarak tempat parkir dekat dengan lobby hotel (tidak lebih dari 100 m)	5,203	5,589	-0,386	17
<i>DIMENSI RELIABILITY</i>					
4	Saya dapat memesan kamar dengan mudah melalui berbagai aplikasi ataupun secara langsung	5,589	5,814	-0,225	29
5	Saya merasa mudah untuk melakukan pembayaran melalui beberapa metode (cash, transfer, dll)	5,610	5,781	-0,171	32
6	Tarif yang tercantum di website atau brosur sesuai dengan total biaya yang di tagihkan	5,373	5,816	-0,443	13
7	Waktu proses check in dan check out sesuai dengan aturan (tidak ngaret)	5,328	5,747	-0,419	15
<i>DIMENSI RESPONSIVENESS</i>					
8	Customer service selalu siap sedia melayani tamu selama 24 jam	5,284	5,816	-0,532	5
9	Staff hotel lainnya selalu siap sedia melayani tamu selama 24 jam	5,328	5,783	-0,455	10
10	Staff dapat merespon keadaan darurat dengan baik	5,295	5,818	-0,523	6
11	Staff mampu mengatasi complain tamu hotel dengan baik	5,312	5,765	-0,453	11
<i>DIMENSI TIME</i>					
12	Staff front office dapat melayani transaksi dengan cepat	5,403	5,675	-0,272	23
13	Staff dapat melayani tamu hotel dengan cepat	5,296	5,401	-0,105	34

14	Staff dapat memberikan informasi terbaru dengan cepat (misalnya dalam memberikan info diskon spa)	5,174	5,625	-0,451	12
15	Petugas food and beverage dapat melayani makan tamu dengan cepat	5,118	5,699	-0,581	3
<i>DIMENSI ASSURANCE</i>					
16	Staff dapat menjawab pertanyaan tamu dengan tanggap	5,376	5,675	-0,299	22
17	Saya merasa aman ketika saya meninggalkan barang di kamar hotel	5,589	5,831	-0,242	28
18	Saya merasa ketika saya meninggalkan barang di lobby hotel	5,299	5,783	-0,484	9
19	Saya merasa aman ketika saya meninggalkan kendaraan di tempat parkir hotel	5,500	5,765	-0,265	25
<i>DIMENSI COURTESY</i>					
20	Security bersikap ramah dalam menghadapi tamu	5,344	5,745	-0,401	16
21	Customer service selalu memberikan 3s (senyum, sapa, salam)	5,344	5,830	-0,486	8
22	Bell boy mengerjakan tugasnya dengan sepenuh hati tanpa mengharap imbalan dari tamu	5,372	5,703	-0,331	21
23	Petugas housekeeping bersikap ramah terhadap tamu	5,508	5,761	-0,253	26
<i>DIMENSI TANGIBLE</i>					
24	Kamar hotel bersih dan wangi	5,565	5,777	-0,212	30
25	Tersedianya fasilitas gym, kolam renang, spa, dan kids club	5,473	5,642	-0,169	33
26	Desain dan tata letak bangunan menarik dan nyaman	5,344	5,727	-0,383	19
27	Staff berpenampilan rapi, menarik, dan sopan	5,495	6,696	-0,201	31
28	Makanan yang tersedia di hotel bervariasi dan enak	5,225	5,761	-0,536	4
<i>DIMENSI CONSISTENCY</i>					
29	Fasilitas yang terdapat di kamar hotel selalu bersih, lengkap dan diganti secara berkala	5,394	5,779	-0,385	18

30	Fasilitas gym, kolam renang, kids club dan spa lengkap dan selalu bersih	5,517	5,765	-0,248	27
31	Pelayan F&B selalu sopan dalam melayani tamu	5,168	5,785	-0,617	1
32	Rasa mengharapkan rasa masakan yang konsisten, tidak pernah berubah – ubah	5,183	5,678	-0,495	7
<b>DIMENSI EXPECTATION</b>					
33	Saya merasa puas terhadap kebersihan hotel	5,512	5,783	-0,271	24
34	Saya merasa terhadap fasilitas kamar hotel (peralatan kamar mandi, tv, ac tersedia lengkap)	5,366	5,800	-0,434	14
35	Saya merasa puas terhadap makanan hotel dan sikap pelayan Food & Beverage	5,209	5,801	-0,592	2
36	Saya merasa puas saat menggunakan fasilitas gym/kolam renang/spa/kids club	5,430	5,763	-0,333	20

Sumber : hasil pengolahan data 2018

Dari hasil perhitungan gap secara keseluruhan menunjukkan bahwa nilai gap positif berarti apa yang diharapkan tamu hotel sudah sesuai dengan apa yang diperoleh tamu di Hotel Aryaduta Bandung, sedangkan nilai gap negative berarti apa yang diharapkan oleh tamu belum sesuai dengan apa yang telah diterima.

Berdasarkan tabel di atas sikap pelayan Food and Beverage mempunyai nilai gap terbesar yaitu -0,617 yang berarti bahwa apa yang diharapkan konsumen belum terpenuhi. Dengan demikian diharapkan pihak Food and Beverage dapat memperbaiki sikap pelayan Food and Beverage karena dirasa penting terutama bagi para tamu yang sedang menikmati hidangan makanan di hotel membutuhkan kenyamanan salah satunya dari segi kesopanan pelayan food and beverage dalam menghadapi tamu.

Sedangkan hal yang sudah memenuhi harapan konsumen adalah lokasi hotel yang dekat dengan transportasi umum. Namun hal tersebut merupakan faktor yang dirasa tidak penting bagi konsumen. Hal tersebut disebabkan sebagian besar tamu menggunakan kendaraan pribadi saat berkunjung ke Hotel Aryaduta Bandung.

**Tabel 2.** Hasil Perhitungan *Gap* Per Atribut

No	Dimensi	Kenyataan	Harapan	Gap	Ranking
1	<i>Responsiveness</i>	5,305	5,796	-0,491	1
2	<i>Consistency</i>	5,316	5,752	-0,436	2
3	<i>Expectation</i>	5,379	5,787	-0,408	3
4	<i>Courtesy</i>	5,392	5,760	-0,368	4
5	<i>Time</i>	5,248	5,600	-0,352	5

6	<i>Assurance</i>	5,441	5,764	-0,323	6
7	<i>Reliability</i>	5,475	5,790	-0,315	7
8	<i>Tangible</i>	5,420	5,721	-0,300	8
9	<i>Convenience</i>	5,507	5,606	-0,099	9

Sumber : Hasil Pengolahan Data 2018

Dari hasil perhitungan *gap* secara keseluruhan menunjukkan bahwa nilai *gap* tertinggi berada pada dimensi *responsiveness* sedangkan yang memiliki *gap* terendah adalah dimensi *convenience* yang berarti dimensi *convenience* sudah sesuai dengan harapan tamu hotel.

#### D. Kesimpulan

Berdasarkan hasil pembahasan makan dapat disusun kesimpulan sebagai berikut:

1. Berdasarkan perhitungan skor dengan menggunakan Service Quality, kualitas layanan jasa yang dilakukan oleh Hotel Aryaduta Bandung berada pada kontinum baik. Hal tersebut dikarenakan seluruh jawaban dari responden merujuk pada nilai baik yaitu dengan skor 20718 yang berada diantara nilai 19030 – 22116.
2. Berdasarkan hasil pengintegrasian *Fuzzy-Service Quality* dapat dihasilkan perangkingan berdasarkan *gap* terbesar hingga *gap* terkecil per dimensi, diantaranya :
  - a. Nilai *gap* terbesar berada pada dimensi *responsiveness* yaitu sebesar 0,491 yang berarti dimensi *responsiveness* belum memenuhi harapan pelanggan dengan baik. Dari empat pernyataan yang diajukan didalam kuisioner keluhan terbanyak dari dimensi *responsiveness* adalah respon staff dalam keadaan darurat yang kurang baik. Ini berarti pelanggan merasa staff kurang sigap dalam menghadapi keadaan darurat. Untuk memperbaiki hal ini sebaiknya staff lebih sigap lagi dalam menghadapi tamu dalam kondisi apapun
  - b. Dimensi *convenience* memiliki *gap* dengan angka terendah yaitu -0,099 yang berarti harapan yang di inginkan tamu hotel sudah sesuai dengan apa yang dirasakan oleh tamu saat berada di hotel Aryaduta Bandung.

#### Daftar pustaka

- Abdullah, Lazim & Khadiyah, Solihah (2011). International Journal Of Latest Trends In Computing, Vol 2, Page 220, Issue 2, June 2011 : Fuzzy Linguistic For Measuring Customer Satisfaction
- A'yunin, Qurrota & Surharyanta, Dwi. (2012). KESMAS, Vol.7, No. 1, Maret, hal. 1-54: Analisis Tingkat Kualitas Pelayanan Jasa Menggunakan Metode Service Quality (SERVQUAL) FUZZY di Instalasi Radiologi
- Budi Harto. 2015. Analisis tingkat kepuasan pelanggan dengan pendekatan fuzzy servqual dalam upaya peningkatan kualitas pelayanan. Padang: vol 3. No. 1
- Heizer, Jay dan Barry Rander. 2017. Operations Management: Sustainability and Supply Chain Management. 12th ed.
- Hesti Solikhah, Syahrini Wahyu. 2017. Analisis Kepuasan Pelanggan Travel Menggunakan Metode Fuzzy Service Quality. Malang: journal of information technology and computer science. Vol 2 no 2.

- Kusumadewi, Sri dan Purnomo Hari. 2010. Aplikasi Logika Fuzzy, Cetakan Pertama. Graham Ilmu: Yogyakarta
- Muhammad khafid dan andri widiyanto. 2017. Peningkatan kualitas pelayanan peserta bpjs ketenagakerjaan dengan metode fuzzy-servqual dan index pgcv (Studi Kasus BPJS Ketenagakerjaan Cabang Perintis Brebes). Tegal: jurnal MONEX vol 6 no 1
- Rizki drajatun, 2017. Analisis kualitas pelayanan jasa pada rumah sakit delima asih sisma medika karawang menggunakan metode service quality (servqual) fuzzy. Karawang : jurnal unsika vol 2 no. 1
- Stevenson, J William.. 2018. operations management. 13<sup>th</sup>ed.
- Tjiptono dan Chandra. 2011. Service, Quality and Satisfactioned Yogyakarta