



Penerapan Metode *Fuzzy Service Quality* dalam Analisis Kepuasan Pelayanan Kesehatan

Febriani Safitri^{1*}, Suryati Sitepu², Esther Sorta Mauli Nababan³, Parapat Gultom⁴
^{1,2,3,4}Fakultas Matematika, Universitas Sumatera Utara Medan, Indonesia

*Korespondensi penulis: febri3355@gmail.com

Abstract. *Fuzzy logic is an element of Boolean logic, where fuzzy logic is used to handle the concept of degrees of truth between true and false (Yanif, et al, 2011; Henny, 2018). Fuzzy logic theory also provides a method for representing uncertainty and is an excellent tool for modeling uncertainty related to vagueness. To obtain the level of service satisfaction for patients, it can be seen from the difference between the services provided to patients and the patient's expectations. Padang Sidempuan General Hospital is a health service provider. The increase and decrease in patients in the hospital can be caused by the results of the services provided by the hospital to patients. The more patients feel safe and comfortable, the number of consumers will also increase. The method that is relevant to this problem is the Servqual approach combined with Fuzzy theory to measure the patient's gap in perception and expectations precisely. The results of this research are that almost the entire gap value between expectations and perceptions has a negative gap value, thus it can be concluded that the quality of service provided by the hospital is considered not able to meet patient expectations as it should. The research results obtained were that the attribute that was considered the best by patients was the comfort condition of the patient room at Padang Sidempuan General Hospital with a gap value of 2.913979. Meanwhile, the lowest rated attribute lies in officers not ignoring patients when on duty with a gap value of 50.90728975.*

Keywords: *Fuzzy, Service Quality, Gap, Satisfaction.*

Abstrak. Logika fuzzy merupakan elemen dari logika Boolean, dimana logika fuzzy digunakan dalam menangani konsep derajat kebenaran antara benar dan salah (Yanif, dkk, 2011; Henny, 2018). Teori logika fuzzy juga memberikan metode dalam mempresentasikan ketidakpastiaan serta menjadi alat yang sangat bagus untuk pemodelan ketidakpastian berkaitan dengan kesamaran. Untuk memperoleh Tingkat kepuasan layanan terhadap pasien dapat dilihat pada selisih antara layanan yang diberikan kepada pasien dengan harapan yang diinginkan pasien. Rumah Sakit Umum Padang Sidempuan merupakan suatu penyedia jasa layanan kesehatan. Bertambah dan berkurangnya Pasien dalam Rumah Sakit dapat disebabkan oleh hasil layanan yang diberikan pihak Rumah Sakit kepada Pasien. Semakin Pasien merasa aman dan nyaman maka jumlah pasien juga akan meningkat. Metode yang relevan dengan problematika tersebut adalah pendekatan servqual yang dikombinasikan dengan teori Fuzzy untuk mengukur gap persepsi dan harapan dari pasien dengan tepat. Adapun hasil dari penelitian ini adalah hampir keseluruhan nilai gap antara harapan dan persepsi memiliki nilai gap negatif, dengan demikian dapat disimpulkan bahwa kualitas pelayanan yang diberikan pihak Rumah Sakit dinilai belum mampu memenuhi harapan Pasien sebagaimana mestinya. Adapun hasil penelitian yang diperoleh adalah terdapat atribut yang dinilai paling baik oleh pasien adalah kondisi kenyamanan ruangan pasien Rumah Sakit Umum Padang Sidempuan dengan nilai gap 2,913979. Sedangkan atribut yang dinilai paling rendah terletak pada Petugas tidak mengabaikan pasien ketika bertugas dengan nilai gap 50,90728975.

Kata Kunci: *Fuzzy, Service Quality, Gap, Kepuasan.*

1. LATAR BELAKANG

Matematika merupakan ilmu yang identik dengan pengolahan angka. Matematika pada bidang statistika merupakan suatu ilmu yang mempelajari tentang pengumpulan, pengolahan dan metode penarikan kesimpulan yang diperoleh dari analisis data yang dikumpulkan dari lapangan. Metode statistika dapat menghasilkan interpretasi yang menjadikannya lebih mudah dipahami dan kesimpulan yang diperoleh dapat dibuktikan secara ilmiah.

Pada era globalisasi ini, persaingan antara penyedia jasa pelayanan sangatlah ketat. Hal ini menjadikan setiap Perusahaan ataupun penyedia jasa berlomba-lomba memberikan kualitas yang terbaik kepada pasien. Mulai dari arsitektur bangunan sampai dengan kualitas pelayanan sangat mempengaruhi pasien. Jika suatu Perusahaan ataupun penyedia jasa tidak memperhatikan kualitas pelayanan maka dipastikan akan kehilangan pasien. Untuk itu, dapat disimpulkan bahwa kualitas pelayanan sangatlah mempengaruhi pasien ataupun pasien.

Rumah sakit merupakan suatu media yang menyediakan layanan Kesehatan bagi Masyarakat. Rumah sakit juga merupakan hal yang sangat dibutuhkan Masyarakat mulai dari kalangan ekonomi atas sampai dengan ekonomi bawah. Setiap rumah sakit memiliki nilai tersendiri di kalangan Masyarakat. Pasien yang berkunjung akan menilai bagaimana pihak rumah sakit melayani dan menangani setiap keluhan pasien. Jika Pasien tersebut merasa puas atas layanan yang diberikan maka akan merekomendasikan rumah sakit tersebut kepada pasien lainnya.

Kepuasan Pasien terhadap rumah sakit dapat diartikan dengan keadaan Dimana harapan yang diinginkan pasien terhadap layanan rumah sakit relevan dengan kenyataan yang dirasakan oleh Pasien. Jika layanan yang diterima pasien sesuai, maka pasien akan merasa Bahagia dan puas. Sedangkan jika sebaliknya, maka pasien akan merasa kecewa dan tidak tertarik lagi untuk mengunjungi rumah sakit itu Kembali.

Salah satu rumah sakit yang ada di kota Padang Sidempuan adalah Rumah Sakit Umum kota Padang Sidempuan. Rumah sakit ini didirikan pada tahun 1937 yang berlokasi di berada di Jl. Dr. Ferdinand Lumban Tobing, Kelurahan Wek IV Kecamatan Padangsidempuan Utara, Kota Padangsidempuan.

Salah satu metode yang dapat digunakan untuk mengukur kepuasan pelayanan adalah metode *Service Quality*. Rizqia (2022) mengungkapkan bahwa salah satu keunggulan dari metode ini adalah kemampuan suatu subjek dalam mengumpulkan data melalui kuisioner dalam menentukan variable-variabel yang harus dipertimnangkan dan layak dijadikan berdasarkan kepuasan pasien.

Metode lain yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Fuzzy Logic* atau yang sering disebut dengan logika fuzzy. Sistem keanggotaan fuzzy dapat mengurangi jumlah yang digunakan untuk mengambil Keputusan.

Penalaran *Fuzzy* memiliki alternatif dalam memahami kinerja dari sistem berdasarkan input dan output dari hasil pengamatan. Metode *Fuzzy* adalah metode yang dapat menyelesaikan masalah deksripsi aktivitas, observasi dan apresiasi yang bersifat subjektif,

tidak pasti, dan juga tidak tepat. Logika *Fuzzy* dapat mengekspresikan pengukuran ketidakpastian serta konsep kesamaran.

Rumah Sakit merupakan lembaga yang bertugas melayani kesehatan dan menyediakan rawat jalan, rawat inap dan gawat darurat bagi masyarakat. Rumah Sakit Umum Kota Padangsidempuan adalah rumah sakit yang didirikan Pemerintah Kota Padangsidempuan pada tahun 1937.

Perspektif pasien merupakan kepuasan pasien terhadap layanan yang diperoleh dari pihak rumah sakit. Pasien yang merasa puas akan tetap berobat dan konsultasi kesehatannya bahkan akan merekomendasikan rumah sakit tersebut kepada masyarakat lainnya. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa kepuasan pasien terhadap layanan yang diberikan dapat meningkatkan mutu dan kualitas rumah sakit tersebut dimata masyarakat lainnya.

Pada hakikatnya, kualitas pelayanan merupakan tugas utama suatu instansi ataupun perusahaan. Hal ini dikarenakan pelayanan yang diberikan pemerintah ataupun instansi harus mengutamakan totalitas karakteristik barang dan jasa sehingga dapat menunjukkan kepuasan pasien baik yang secara kasat mata maupun tersembunyi. Artinya, kualitas pelayanan sangat berpengaruh terhadap kepuasan pasien. Jika kualitas pelayanan semakin baik maka pasien akan semakin puas, begitu juga sebaliknya jika pelayanan yang diberikan minim ataupun kurang maka pasien akan semakin kurang puas bahkan kecewa. Ketidakpuasan disebabkan pelayanan yang tidak sesuai harapan. Kepuasan pasien merupakan bagian yang menyeluruh dari kegiatan jaminan mutu layanan kesehatan serta kesejahteraan masyarakat (Henni, 2020).

Untuk menarik perhatian pasien pada sebuah rumah sakit adalah dengan memberikan pelayanan yang maksimal sehingga dapat menciptakan kepuasan bagi pasien. Pasien yang puas adalah suatu yang paling berharga dalam sebuah rumah sakit hal ini dikarenakan kuantitas pasien dalam rumah sakit tergantung pada pelayanan yang diperolehnya, karena apabila pasien merasa puas maka mereka akan terus melakukan pemakaian terhadap jasa pilihannya. Untuk mendapatkan pasien yang lebih banyak serta mampu mempertahankan pasien mestilah ada perbaikan atau kesempurnaan dalam memberikan kepuasan serta strategi pelayanan rumah sakit untuk merebut pasien (Noor, 2020).

Pengukuran tingkat kepuasan yang berhubungan dengan kualitas pelayanan kesehatan biasa menggunakan beberapa metode seperti metode *service quality*. Metode ini dikombinasikan dengan metode *fuzzy* dengan tujuan dapat menentukan gap/kesenjangan antara harapan dan persepsi pasien terhadap kualitas pelayanan yang terdiri dari beberapa dimensi yakni, *tangibles*, *reliability*, *assurance*, *responsiveness* dan *emphaty* (Widiarto, 2018).

Pelopop dari teori *fuzzy* adalah Prof. Lotfi A. Zadeh pada tahun 1965. Dasar teori *fuzzy* adalah teori himpunan *fuzzy* dengan derajat keanggotaan yang dijadikan sebagai standar atau ukuran keberadaan anggota suatu himpunan. Adapun nilai dari derajat keanggotaannya adalah sebagai ciri utama pada logika *fuzzy* (Widiarto, 2018).

Metode *servqual* (*service quality*) adalah metode yang dapat digunakan untuk melihat gap atau kesenjangan antara persepsi dan ekspektasi pasien. Logika *fuzzy* juga dapat digunakan sebagai bentuk usaha dalam meminimalisir “*implicit*” responden ketika memberikan nilai ekspektasi dan persepsi dalam *servqual*. Pendekatan *fuzzy servqual* dapat merepresentasikan ketidakpastian yang berhubungan dengan kesamaran, misalnya informasi terkait elemen tertentu dari problem yang dihadapi, seperti kepuasan pasien, tingkat persepsi, harapan serta kualitas pelayanan.

Tujuan penelitian ini adalah menganalisis Penerapan Metode *Fuzzy Service Quality* Dalam Analisis Kepuasan Pelayanan Kesehatan Rumah Sakit Umum Kota Padang Sidempuan.

2. METODE PENELITIAN

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder, data yang diperoleh dari sumber yang telah ada. Adapun data yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah data data bukti fisik (*tangible*), kehandalan (*Reliability*), daya tanggap (*Responsiveness*), Jaminan (*Assurance*) seperti kepedulian (*Empathy*). Lokasi penelitian dilaksanakan di Rumah Sakit Umum Padang Sidempuan yang berada di Jalan Dr.F.I.Tobing No.10 Padang Sidempuan.

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan kuesioner, Studi literatur dan referensi. Pengambilan sampel dilakukan berdasarkan Teknik Slovin. (Jumlah sampel yang diperoleh 31 berdasarkan populasi adalah 45 orang).

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Uji Validitas

Kriteri pengujian uji validitas adalah sebagai berikut:

- a. Jika $r_{hitung} \geq r_{tabel}$, maka atribut dinyatakan valid
- b. Jika $r_{hitung} < r_{tabel}$, maka atribut dinyatakan tidak valid

Tabel 1. Uji Validitas Data Presepsi (Kenyataan)

No	Atribut	T_{hitung}	T_{tabel}	Validitas
Tangible (bukti fisik)				
1.	Kondisi kenyamanan ruangan pasien	0,497921	0,355	Valid
2.	Kondisi Rumah Sakit bersih dan nyaman	0,526683	0,355	Valid
3.	Penampilan petugas Kesehatan	0,493833	0,355	Valid
4.	Kondisi ranjang pasien	0,502291	0,355	Valid
5.	Kondisi toilet pasien	0,487605	0,355	Valid
6.	Kondisi perlengkapan peralatan perawatan	0,477849	0,355	Valid
7.	Penampilan gedung dan interior bangunan.	0,414078	0,355	Valid
8.	Kondisi Kursi Roda Pasien	0,570272	0,355	Valid
9.	Fasilitas yang disediakan lengkap dan memadai	0,401318	0,355	Valid
Reliability(kehandalan)				
10.	Petugas memberikan pelayanan secara tepat	0,410841	0,355	Valid
11.	Petugas memberikan pelayanan secara cepat	0,478055	0,355	Valid
12.	Respon keluhan pasien	0,389366	0,355	Valid
13.	Penyelesaian keluhan pasien	0,438705	0,355	Valid
14.	Petugas memberikan pelayanan sesuai dengan waktu yang diinginkan	0,436947	0,355	Valid
15.	Pelayanan informasi yang jelas mengenai pelayanan rumah sakit	0,758185	0,355	Valid
16.	Penataan dan penyajian menu bagi pasien agar lebih menarik dan sesuai dengan kebutuhan kesehatan pasien	0,528912	0,355	Valid
17.	Peningkatan keamanan di ruang perawatan (Tidak sembarangan orang bisa masuk ke ruang perawatan)	0,570272	0,355	Valid
18.	Penyederhanaan sistem administrasi rumah sakit agar proses pendaftaran	0,407369	0,355	Valid
Responsiveness (daya tangkap)				
19.	Petugas dengan cepat melayani pasien	0,416454	0,355	Valid
20.	Kesediaan petugas dalam membantu pasien	0,478055	0,355	Valid
21.	Petugas memberikan informasi yang jelas seputar jasa Kesehatan	0,370856	0,355	Valid
22.	Penanganan terhadap keluhan pasien	0,348571	0,355	Valid
23.	Petugas berperilaku ramah dan sopan kepada pasien	0,436947	0,355	Valid
24.	Penataan dan penyajian menu bagi pasien agar lebih menarik	0,758185	0,355	Valid
25.	Petugas pelayanan selalu tanggap dalam merespon permintaan pasien	0,495524	0,355	Valid
26.	Petugas pelayanan cepat dalam menindak lanjuti kesalahan dalam pelayanan	0,570272	0,355	Valid
27.	Petugas meminta maaf untuk pelayanan yang tidak sesuai	0,403215	0,355	Valid
Asurance (Jaminan)				
28.	Petugas dapat menumbuhkan rasa percaya kepada pasien	0,388142	0,355	Valid
29.	Pertugas mampu menjawab pertanyaan pasien	0,427562	0,355	Valid
30.	Petugas terampil dalam melayani pasien	0,370856	0,355	Valid
31.	Petugas mampu membuat pasien nyaman saat memberikan pelayanan	0,484225	0,355	Valid
32.	Petugas pelayanan dapat dipercaya saat memberikan pelayanan	0,436947	0,355	Valid
33.	Petugas pelayanan melayani dengan aman	0,758185	0,355	Valid
34.	Petugas pelayanan mampu memberikan informasi mengenai prosedur dan persyaratan pelayanan yang anda butuhkan	0,495524	0,355	Valid
35.	Petugas pelayanan tidak ragu-ragu dalam memberikan pelayanan	0,570272	0,355	Valid

36.	Petugas pelayanan bersikap sopan dan ramah dalam melayani pasien	0,372941	0,355	Valid
Empaty (Kepedulian)				
37.	Petugas ramah dan sopan dalam melayani pasien	0,464237	0,355	Valid
38.	Petugas berkomunikasi baik dengan pasien	0,427562	0,355	Valid
39.	Petugas memperlakukan pasien dengan penuh perhatian	0,384811	0,355	Valid
40.	Petugas mampu memahami kebutuhan pasien	0,436947	0,355	Valid
41.	Petugas pelayanan mampu menjalin komunikasi dengan pasien	0,436947	0,355	Valid
42.	Petugas memberikan pengertian terhadap masalah Masyarakat	0,758185	0,355	Valid
43.	Petugas tidak mengabaikan pasien ketika bertugas	0,495524	0,355	Valid
44.	Petugas pelayanan melayani pasien tanpa membedakan status sosial	0,758185	0,355	Valid
45.	Petugas tidak sulit ditemui saat dibutuhkan	0,528912	0,355	Valid

Berdasarkan tabel 1, dapat diambil kesimpulan bahwa seluruh data pelayanan yang diberikan responden adalah valid. Hal ini dapat dilihat bahwa setiap atribut pertanyaan memiliki nilai $r_{hitung} \geq r_{tabel}$.

Uji Reliabilitas

Adapun kriteria uji reliabilitas data dapat disesuaikan berdasarkan kriteria berikut ini:

- Apabila nilai cronbach's alpha $\geq 0,6$ maka atribut dikatakan reliabel.
- Apabila nilai cronbach's alpha $< 0,6$ maka atribut dikatakan tidak reliabel.

Hasil perhitungan uji reliabilitas pada data persepsi(kenyataan) sebagai berikut:

- Menghitung varians per atribut

$$\begin{aligned} \sigma_1 &= \frac{\sum z1^2 - \frac{(\sum z1)^2}{31}}{31} &&= 0,218522 \\ &= \frac{558 - \frac{130^2}{31}}{31} && \\ &= \frac{558 - \frac{16900}{31}}{31} && \\ &= \frac{558 - 545,1613}{31} && \\ &= 0,414152 && \\ \sigma_2 &= \frac{\sum z2^2 - \frac{(\sum z2)^2}{31}}{31} &&= \\ &= \frac{586 - \frac{134^2}{31}}{31} &&= 0,366285 \\ &= \frac{586 - \frac{17956}{31}}{31} && \\ &= \frac{586 - 579,2258}{31} && \\ \sigma_3 &= \frac{\sum z3^2 - \frac{(\sum z3)^2}{31}}{31} &&= 1,075963 \\ \sigma_4 &= \frac{\sum z4^2 - \frac{(\sum z4)^2}{31}}{31} &&= 0,99479 \\ \sigma_5 &= \frac{\sum z5^2 - \frac{(\sum z5)^2}{31}}{31} &&= \\ \sigma_6 &= \frac{\sum z6^2 - \frac{(\sum z6)^2}{31}}{31} &&= 0,834547 \\ \sigma_7 &= \frac{\sum z7^2 - \frac{(\sum z7)^2}{31}}{31} &&= \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 &= 0,82206 \\
 \sigma_8 &= \frac{\sum z8^2 - \frac{(\sum z8)^2}{31}}{31} = 0,640999 \\
 &= 0,676379 \\
 \sigma_9 &= \frac{\sum z9^2 - \frac{(\sum z9)^2}{31}}{31} = 1,184183 \\
 &= 0,626431 \\
 \sigma_{10} &= \frac{\sum z10^2 - \frac{(\sum z10)^2}{31}}{31} = 0,951093 \\
 &= 0,899063 \\
 \sigma_{11} &= \frac{\sum z11^2 - \frac{(\sum z11)^2}{31}}{31} = 0,366285 \\
 &= 0,640999 \\
 \sigma_{12} &= \frac{\sum z12^2 - \frac{(\sum z12)^2}{31}}{31} = 1,092612 \\
 &= 1,080125 \\
 \sigma_{13} &= \frac{\sum z13^2 - \frac{(\sum z13)^2}{31}}{31} = 0,770031 \\
 &= 0,693028 \\
 \sigma_{14} &= \frac{\sum z14^2 - \frac{(\sum z14)^2}{31}}{31} = 0,676379 \\
 &= 0,366285 \\
 \sigma_{15} &= \frac{\sum z15^2 - \frac{(\sum z15)^2}{31}}{31} = 0,64308 \\
 &= 1,092612 \\
 \sigma_{16} &= \frac{\sum z16^2 - \frac{(\sum z16)^2}{31}}{31} = 1,209157 \\
 &= 0,756667 \\
 \sigma_{17} &= \frac{\sum z17^2 - \frac{(\sum z17)^2}{31}}{31} = 0,611863 \\
 &= 0,676379 \\
 \sigma_{18} &= \frac{\sum z18^2 - \frac{(\sum z18)^2}{31}}{31} = 1,184183 \\
 &= 0,486993 \\
 \sigma_{19} &= \frac{\sum z19^2 - \frac{(\sum z19)^2}{31}}{31} = 0,834547 \\
 &= 0,616025 \\
 \sigma_{20} &= \frac{\sum z20^2 - \frac{(\sum z20)^2}{31}}{31} = 0,366285 \\
 \sigma_{21} &= \frac{\sum z21^2 - \frac{(\sum z21)^2}{31}}{31} \\
 \sigma_{22} &= \frac{\sum z22^2 - \frac{(\sum z22)^2}{31}}{31} \\
 \sigma_{23} &= \frac{\sum z23^2 - \frac{(\sum z23)^2}{31}}{31} \\
 \sigma_{24} &= \frac{\sum z24^2 - \frac{(\sum z24)^2}{31}}{31} \\
 \sigma_{25} &= \frac{\sum z25^2 - \frac{(\sum z25)^2}{31}}{31} \\
 \sigma_{26} &= \frac{\sum z26^2 - \frac{(\sum z26)^2}{31}}{31} \\
 \sigma_{27} &= \frac{\sum z27^2 - \frac{(\sum z27)^2}{31}}{31} \\
 \sigma_{28} &= \frac{\sum z28^2 - \frac{(\sum z28)^2}{31}}{31} \\
 \sigma_{29} &= \frac{\sum z29^2 - \frac{(\sum z29)^2}{31}}{31} \\
 \sigma_{30} &= \frac{\sum z30^2 - \frac{(\sum z30)^2}{31}}{31} \\
 \sigma_{31} &= \frac{\sum z31^2 - \frac{(\sum z31)^2}{31}}{31} \\
 \sigma_{32} &= \frac{\sum z32^2 - \frac{(\sum z32)^2}{31}}{31}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \sigma_{33} &= \frac{\sum z_{33}^2 - \frac{(\sum z_{33})^2}{31}}{31} && = 0,228928 \\ &= 1,092612 && \sigma_{40} = \frac{\sum z_{40}^2 - \frac{(\sum z_{40})^2}{31}}{31} \\ & && = 0,366285 \\ \sigma_{34} &= \frac{\sum z_{34}^2 - \frac{(\sum z_{34})^2}{31}}{31} && = 0,770031 \\ & && \sigma_{41} = \frac{\sum z_{41}^2 - \frac{(\sum z_{41})^2}{31}}{31} \\ & && = 0,366285 \\ \sigma_{35} &= \frac{\sum z_{35}^2 - \frac{(\sum z_{35})^2}{31}}{31} && = 0,676379 \\ & && \sigma_{42} = \frac{\sum z_{42}^2 - \frac{(\sum z_{42})^2}{31}}{31} \\ & && = 1,092612 \\ \sigma_{36} &= \frac{\sum z_{36}^2 - \frac{(\sum z_{36})^2}{31}}{31} && = 0,528616 \\ & && \sigma_{43} = \frac{\sum z_{43}^2 - \frac{(\sum z_{43})^2}{31}}{31} \\ & && = 0,770031 \\ \sigma_{37} &= \frac{\sum z_{37}^2 - \frac{(\sum z_{37})^2}{31}}{31} && = 0,949011 \\ & && \sigma_{44} = \frac{\sum z_{44}^2 - \frac{(\sum z_{44})^2}{31}}{31} \\ & && = 1,092612 \\ \sigma_{38} &= \frac{\sum z_{38}^2 - \frac{(\sum z_{38})^2}{31}}{31} && = 0,611863 \\ & && \sigma_{45} = \frac{\sum z_{45}^2 - \frac{(\sum z_{45})^2}{31}}{31} \\ & && = 0,756667 \\ \sigma_{39} &= \frac{\sum z_{39}^2 - \frac{(\sum z_{39})^2}{31}}{31} \end{aligned}$$

b) Menghitung varians semua atribut

$$\sum_1^{45} Z = 33,16994103$$

c) Menghitung nilai varians total:

$$\begin{aligned} \sigma^2 &= \frac{\sum y^2 - \frac{\sum y}{n}}{n} \\ \sigma^2 &= \frac{32058244 - \frac{5662}{31}}{31} \\ &= \frac{32058244 - 182,6452}{31} \\ &= \frac{32058061,4}{31} \\ &= 1034131,01 \end{aligned}$$

d) Masukkan ke rumus

$$\begin{aligned} R &= \left(\frac{45}{45-1} \right) \left(1 - \frac{33,16994103}{1034131,01} \right) \\ &= \left(\frac{45}{44} \right) \left(1 - \frac{33,16994103}{1034131,01} \right) \\ &= \left(\frac{45}{44} \right) (1 - 0,999967925) \\ &= 1,022694469 \text{ (*Reliabel*)} \end{aligned}$$

Berdasarkan hasil perhitungan diperoleh nilai uji reliabilitas adalah 1,022694469 sehingga dinyatakan reliabel.

Fuzzyfikasi Dan Defuzzyfikasi

Fuzzyfikasi yaitu penentuan Triangular Fuzzy Number (TFN), Triangular Fuzzy Number (TFN) merupakan range nilai dari bobot jawaban responden. TFN terdiri dari tiga nilai batas yaitu nilai batas bawah (a), nilai tengah (b) dan nilai batas atas (c). Setiap pilihan diberikan range nilai yang akan dihitung menggunakan rumus untuk menentukan TFN. Berikut ini perhitungan nilai atribut pertama dari hasil rekapitulasi kuesioner untuk harapan.

$$a1 = \frac{0(0)+6(0)+12(4)+18(17)+24(10)}{0+0+4+17+10}$$

$$= \frac{456}{31}$$

$$= 14,70967742$$

$$b1 = \frac{0(0)+6(0)+12(4)+18(17)+18(10)}{0+0+4+17+10}$$

$$= \frac{594}{31}$$

$$= 19,16129032$$

$$c1 = \frac{6(0)+12(0)+18(4)+24(17)+31(10)}{0+0+4+17+10}$$

$$= \frac{790}{31}$$

$$= 25,48387097$$

Setelah diperoleh nilai fuzzyfikasi dengan menentukan nilai TFN, selanjutnya dilakukan defuzzyfikasi dengan melakukan perhitungan nilai *crisp fuzzy*.

$$dx1 = \frac{14,70967742+19,1612903+25,48387097}{3}$$

$$= \frac{59,3548387}{3}$$

$$= 19,78494623$$

Untuk perhitungan selanjutnya dihitung menggunakan *microsoft excel*. Diperoleh hasil seperti tabel berikut:

Untuk *fuzzyfikasi* atribut harapan juga dapat dilakukan seperti *fuzzyfikasi* atribut persepsi. Berikut hasil perhitungan *fuzzyfikasi* atribut harapan pelayanan.

Gap Service Quality

Nilai gap service quality per atribut merupakan selisih dari persepsi pelayanan dengan harapan pelayanan. Hal ini bertujuan untuk mengukur sejauh mana pihak Rumah Sakit telah memberikan pelayanan sesuai dengan kebutuhan dan keinginan pasien. Hasil dapat dilihat pada tabel 2 berikut ini.

Tabel 2. Nilai Gap Persepsi dan Harapan

Pernyataan	Defuzzyfikasi		Gap	Ranking
	Persepsi	Harapan		
Penampilan gedung dan interior bangunan.	19,7849	16,871	2,9139	1
Kondisi Klinik bersih dan nyaman	20,8172	34,0434	-13,2262	27
Penampilan petugas Kesehatan	21,2286	21,2678	-0,0392	6
Kondisi ranjang pasien	19,3856	38,8985	-19,5129	37
Kondisi toilet pasien	20,6022	19,6484	0,9538	3
Kondisi perlengkapan peralatan perawatan	23,1828	41,895	-18,7122	36
Kondisi kenyamanan ruangan pasien	21,3289	21,0059	0,3230	5
Kondisi Kursi Roda Pasien	19,0223	40,3778	-21,3555	38
Fasilitas yang disediakan lengkap dan memadai	21,147	21,7892	-0,6422	9
Petugas memberikan pelayanan secara tepat	21,6416	37,8675	-16,2259	32
Petugas memberikan pelayanan secara cepat	21,1478	19,3011	1,8468	2
Respon keluhan pasien	19,2054	32,6732	-13,4678	28
Penyelesaian keluhan pasien	19,9723	22,4748	-2,5025	12
Petugas memberikan pelayanan sesuai dengan waktu yang diinginkan	23,299	34,9958	-11,6968	25
Pelayanan informasi yang jelas mengenai pelayanan rumah sakit	19,5246	22,4748	-2,9502	13
penataan dan penyajian menu bagi pasien agar lebih menarik dan sesuai dengan kebutuhan kesehatan pasien	18,6089	34,9958	-16,3868	34
Peningkatan keamanan di ruang perawatan (Tidak sembarangan orang bisa masuk ke ruang perawatan)	22,1521	22,4748	-0,3227	7
Penyederhanaan sistem administrasi rumah sakit agar proses pendaftaran	22,5577	34,9958	-12,438	26
Petugas dengan cepat melayani pasien	17,8418	22,1975	-4,3557	20
Kesediaan petugas dalam membantu pasien	20,3005	35,77	-15,4695	31
Petugas memberikan informasi yang jelas seputar jasa Kesehatan	19,0537	22,9717	-3,918	17
Penanganan terhadap keluhan pasien	19,4539	35,77	-16,3161	33
Petugas berperilaku ramah dan sopan kepada pasien	23,7315	23,249	0,4824	4
Penataan dan penyajian menu bagi pasien agar lebih menarik	19,0084	33,6336	-14,6252	30
Petugas pelayanan selalu tanggap dalam merespon permintaan pasien	18,9122	22,8619	-3,9497	18
Petugas pelayanan cepat dalam menindak lanjuti kesalahan dalam pelayanan	22,9492	34,0207	-11,0715	24
Petugas meminta maaf untuk pelayanan yang tidak sesuai	22,6886	23,0779	-0,3893	8
Petugas dapat menumbuhkan rasa percaya kepada pasien	16,8374	33,377	-16,5396	35
Pertugas mampu menjawab pertanyaan pasien	20,0987	23,2626	-3,164	14
Petugas terampil dalam melayani pasien	24,3215	33,9934	-9,6719	23

Petugas mampu membuat pasien nyaman saat memberikan pelayanan	19,4125	23,1724	-3,7599	16
Petugas pelayanan dapat dipercaya saat memberikan pelayanan	19,7319	33,9391	-14,2072	29
Petugas pelayanan melayani dengan aman	19,8771	49,6932	-29,8161	43
Petugas pelayanan mampu memberikan informasi mengenai prosedur dan persyaratan pelayanan yang anda butuhkan	23,9331	25,0798	-1,1467	11
Petugas pelayanan tidak ragu-ragu dalam memberikan pelayanan	21,6868	49,4996	-27,8128	40
Petugas pelayanan bersikap sopan dan ramah dalam melayani pasien	19,1464	25,7818	-6,6354	22
Petugas ramah dan sopan dalam melayani pasien	20,3199	49,5336	-29,2137	42
Petugas berkomunikasi baik dengan pasien	25,7111	26,4487	-0,7376	10
Petugas memperlakukan pasien dengan penuh perhatian	20,8933	49,1803	-28,287	41
Petugas mampu memahami kebutuhan pasien	19,4173	25,2034	-5,7861	21
Petugas pelayanan mampu menjalin komunikasi dengan pasien	26,1115	49,5383	-23,4269	39
Petugas memberikan pengertian terhadap masalah Masyarakat	21,9497	25,3614	-3,4117	15
Petugas tidak mengabaikan pasien ketika bertugas	17,755	50,9073	33,1523	45
Petugas pelayanan melayani pelanggan tanpa membedakan status sosial	17,6001	21,6862	-4,0861	19
Petugas tidak sulit ditemui saat dibutuhkan	24,262	54,596	30,3339	44

Nilai *gap service quality* per atribut yakni selisih antara persepsi (kenyataan) dan harapan yang dapat menunjukkan sejauh mana pihak Rumah Sakit telah memberikan pelayanan sesuai dengan kebutuhan dan keinginan pasien. Berdasarkan tabel 2, dapat dilihat bahwa nilai *gap* yang diperoleh hampir seluruhnya bernilai lebih kecil dari nol, hal ini dapat disimpulkan bahwa harapan dari pasien masih banyak yang belum bisa terpenuhi dengan baik.

Nilai *gap Service Quality* tertinggi terdapat pada Petugas pelayanan melayani dengan ramah tamah dengan nilai *Gap* sebesar -29,81608. Sedangkan nilai *Gap service Quality* terendah terdapat pada atribut *Tangible -1* yaitu kondisi kenyamanan ruangan pasien, dengan nilai *Gap* 2,913979.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan diperoleh bahwa secara umum atribut-atribut pertanyaan yang diajukan kepada responden memiliki nilai *gap* negative dan positif. Jika nilai *gap* semakin kecil maka hasil pelayanan semakin baik. Artinya, nilai *gap* menunjukkan hasil kualitas pelayanan pihak Rumah Sakit terhadap Pasien. Adapun hasil penelitian yang diperoleh adalah terdapat atribut yang dinilai paling baik oleh pasien adalah kondisi kenyamanan ruangan pasien Rumah Sakit Umum Padang Sidempuan.

DAFTAR REFERENSI

- Andini, et al. (2018). Hello sehat. *Hello Sehat*. Retrieved from <https://hellosehat.com/hidup-sehat/fakta-unik/anatomi-paru/>
- Harlan, J. (2017). *Analisis survival*. GunaDarma.
- Heni, S. (2020). Analisis kualitas pelayanan publik terhadap kepuasan masyarakat. *Jurnal PubBis*, 4(1).
- Henny Dame, E. (2018). Analisis metode fuzzy service quality terhadap tingkat kepuasan tingkat pelayanan kesehatan. [Undergraduate thesis, Universitas Sumatera Utara].
- Kartika, N. F., & Suprayogi. (2017). Implementasi metode fuzzy service quality terhadap tingkat kepuasan layanan mahasiswa. *Jurnal Ilmiah Sisfotenika*, 7(1), 38–49.
- Ligoresi, et al. (2017). Penerapan metode fuzzy service quality untuk menganalisa kepuasan pelayanan kesehatan. *Jurnal Informatika*, 5(1), 90–101.
- Subagya, G. P. (2018). Penerapan metode fuzzy service quality untuk melihat kepuasan nasabah terhadap pelayanan PT. Bank Mandiri KCP Medan Citra Garden. [Undergraduate thesis, Universitas Sumatera Utara].
- Sugiyono. (2017). *Penelitian pendidikan kuantitatif, kualitatif dan R&D*. Alfabeta.
- Sutinah, Simamora. (2018). Metode fuzzy servqual dalam mengukur kepuasan pasien terhadap kualitas pelayanan BPJS kesehatan. *Jurnal Informatika*, 5(1), 90–101.
- Tampubolon, N. R. (2019). Analisis metode fuzzy service quality dan penerapannya pada tingkat kepuasan pelayanan nasabah. [Undergraduate thesis, Universitas Sumatera Utara].
- Widyarto, W. O. (2018). Analisis kualitas pelayanan publik dengan metode fuzzy service quality. *Jurnal Sistem dan Manajemen Industri*, 2(2), 101–110.
- Wihelmina, K. (2019). Pengaruh kualitas pelayanan terhadap kepuasan pasien rawat inap di Rumah Sakit Umum Daerah Kabupaten Merauke. *Jurnal Ekonomi Bisnis dan Akuntansi*, 21(4).