

**PENERAPAN METODE *FUZZY SERVICE QUALITY* DALAM
MENGANALISIS KEPUASAN SISWA TERHADAP PELAYANAN
SEKOLAH**

(Studi Kasus: SMP Al-Qalam Hidayatullah Tanjung Selor)

SKRIPSI



Oleh

**PUTRI WULAN SARI
NPM. 201721002**

**JURUSAN MATEMATIKA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS KALTARA
2023**

**PENERAPAN METODE *FUZZY SERVICE QUALITY* DALAM
MENGANALISIS KEPUASAN SISWA TERHADAP PELAYANAN
SEKOLAH**

(Studi Kasus: SMP Al-Qalam Hidayatullah Tanjung Selor)

SKRIPSI

*Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana
Pada Program Sarjana Universitas Kaltara Tanjung Selor*

Disusun dan Diajukan Oleh

**PUTRI WULAN SARI
NPM. 201721002**

**JURUSAN MATEMATIKA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS KALTARA
2023**

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Putri Wulan Sari

NPM : 201721002

Program : Matematika

Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi yang saya tulis ini benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri, bukan merupakan mengambil alihan tulisan atau pikiran orang lain yang saya akui sebagai hasil tulisan atau pikiran saya sendiri. Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan skripsi ini hasil jiplakan, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Tanjung Selor, 14 September 2023

Yang membuat pernyataan

Putri Wulan Sari
NPM. 201721002

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi ini telah dipertahankan dihadapan peguji ujian skripsi Jurusan Matematika
Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Kaltara Tanjung
Selor pada tanggal 14 September 2023

Dewan Penguji

Penguji I

Dr. Siti Aisyah, M.Si
NIDN. 11.130684.01
Tanggal : 14 September 2023

Mengesahkan
Dekan Fakultas MIPA

Ratna Dwi Christyanti, M.Si
NIDN. 11.110388.02
Tanggal : 14 September 2023

Penguji II

Ratna Dwi Christyanti, M.Si
NIDN. 11.110388.02
Tanggal : 14 September 2023

Mengetahui
Ketua Jurusan Matematika

St. Syahdan, M.Pd
NIDN.11.080989.01
Tanggal : 14 September 2023

JURUSAN MATEMATIKA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PEGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS KALTARA

Kami dengan ini menyatakan bahwa Skripsi yang ditulis oleh

PUTRI WULAN SARI

NPM. 201721002

Dengan Judul Penelitian:

**PENERAPAN METODE *FUZZY SERVICE QUALITY* DALAM
MENGANALISIS KEPUASAN SISWA TERHADAP PELAYANAN
SEKOLAH**

(Studi Kasus: SMP Al-Qalam Hidayatullah Tanjung Selor)

Menyetujui
Pembimbing

St. Syahdan, M.Pd
NIDN.11.080989.01

Mengetahui
Dekan Fakultas MIPA

Ketua Jurusan Matematika

Ratna Dwi Christyanti, M.Si
NIDN. 11.110388.02

St. Syahdan, M.Pd
NIDN.11.080989.01

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

MOTTO

Anda tidak harus hebat untuk memulai

Tetapi Anda harus memulai untuk menjadi orang hebat.

PERSEMBAHASAN

Puji syukur saya panjatkan kepada Allah SWT, atas berkah dan karunia-Nya yang telah memberikan saya kesehatan dan kesabaran dalam menyelesaikan skripsi ini.

Kupersembahkan hasil karya ini kepada,

Ayah, Ibu, Suami dan Saudara-Saudariku terkasih, yang selalu memberikan do'a, semangat, dan motivasi yang tiada hentinya dalam pembuatan skripsi ini.

Terima kasih yang tak terhingga kepada dosen-dosenku, terutama Ibu Pembimbingku yang tidak kenal lelah dan sabar dalam membimbing, mengarahkan, serta memberikan motivasi kepadaku.

Terima kasih kepada teman-teman seperjuanganku yang telah memberikan dukungan dan semangat.

ABSTRAK

PUTRI WULAN SARI. Penerapan Metode *Fuzzy Service Quality* Dalam Menganalisis Kepuasan Siswa Terhadap Pelayanan Sekolah (Studi Kasus: SMP Al-Qalam Hidayatullah Tanjung Selor). (Dibimbing oleh St. Syahdan)

Service Quality (Servqual) adalah suatu metode matematika yang dapat digunakan untuk mengukur kualitas layanan dari masing-masing dimensi, sehingga akan diperoleh nilai gap (kesenjangan) yang merupakan selisih antara persepsi konsumen terhadap layanan yang telah diterima dengan harapan terhadap yang akan diterima. Maka permasalahan yang dapat dirumuskan adalah bagaimana penerapan metode *Fuzzy Service Quality* dalam melihat kepuasan siswa terhadap pelayanan sekolah di SMP AL Qalam Hidayatullah Tanjung Selor. Jadi tujuan dalam hal ini adalah untuk mengetahui bagaimana penerapan metode *Fuzzy Service Quality* dalam menganalisis kepuasan siswa terhadap pelayanan sekolah di SMP AL Qalam Hidayatullah Tanjung Selor. Hasil gap terendah dari dimensi *Service Quality* menduduki peringkat ke 5 yaitu *Reability* sebesar -0,37, selanjutnya yang menduduki peringkat ke 4 yaitu *Tangible* sebesar -0,29. Dimensi *Responsiveness* menduduki peringkat ke 3 sebesar -0,19. Peringkat ke 2 diperoleh oleh dimensi *Assurance* sebesar -0,15. Dan perolehan tertinggi dengan nilai -0,10 adalah dimensi *Emphaty*. Berdasarkan hasil perhitungan gap, dapat diketahui bahwa pelayanan yang diberikan oleh SMP AL Qalam Hidayatullah belum sesuai dengan harapan siswa. Hal ini menunjukkan bahwa kualitas pelayanan yang diberikan pihak SMP AL Qalam Hidayatullah masih perlu melakukan perbaikan. Karena semakin kecil nilai gap maka kualitas pelayanan dinilai semakin baik.

Kata Kunci : Kepuasan Pelayanan, *Fuzzy Service Quality* (FSQ), SPSS

ABSTRACT

PUTRI WULAN SARI. Application Of The Fuzzy Service Quality Method In Analyzing Student Satisfaction with School Service (Case Study: SMP Al-Qalam Hidayatullah Tanjung Selor). (Supervised by St. Syahdan).

Service Quality (Servqual) is a mathematical method that can be used to measure the quality of service from each dimension, so that a gap value will be obtained which is the difference between the consumer's perception of the service they have received and their expectations of what they will receive. So the problem that can be formulated is how to apply the Fuzzy Service Quality method in looking at student satisfaction with school services at SMP AL Qalam Hidayatullah Tanjung Selor. So the aim in this case is to find out how to apply the Fuzzy Service Quality method in analyzing student satisfaction with school services at SMP AL Qalam Hidayatullah Tanjung Selor. The lowest gap result from the Service Quality dimension was ranked 5th, namely Reability at -0.37, then the next one was ranked 4th, namely Tangible at -0.29. The Responsivennes dimension was ranked 3rd at -0.19. The 2nd rank was obtained by the Assurance dimension of -0.15. And the highest gain with a value of -0.10 is the Emphaty dimension. Based on the results of the gap calculation, it can be seen that the services provided by AL Qalam Hidayatullah Middle School are not in accordance with student expectations. This shows that the quality of service provided by AL Qalam Hidayatullah Middle School still needs improvement. Because the smaller the gap value, the better the quality of service is considered.

Keyword :Service Satisfaction, Fuzzy Service Quality, Statistical Product and Service Solutions

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur saya panjatkan kehadiran Allah SWT, karena dengan rahmat dan bimbingan-Nya saya dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Penerapan metode *fuzzy service quality* dalam menganalisis kepuasan siswa terhadap pelayanan sekolah” dengan baik. Penyusunan skripsi penelitian ini adalah untuk memenuhi salah satu persyaratan kelulusan pada Universitas Kaltara, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Jurusan Matematika.

Terima kasih pula penulis sampaikan kepada pihak-pihak yang telah membantu penulis dalam penyelesaian skripsi ini. Pihak-pihak tersebut antara lain:

1. Ibu Ratna Dwi Christyanti, M.Si selaku Dekan Fakultas MIPA Universitas Kaltara sekaligus sebagai dosen penguji yang telah meluangkan waktunya untuk memberikan masukan dan saran dalam skripsi ini.
2. Ibu St. Syahdan, M.Pd selaku Ketua Jurusan Matematika sekaligus dosen pembimbing yang telah memberikan bimbingan, semangat, serta motivasi.
3. Ibu Dr. Siti Aisyah, M.Si selaku dosen Penguji skripsi yang telah memberikan dukungan moral dan motivasi.
4. Bapak Abdul Arif, M.S.I selaku dosen Pembimbing Akademik yang telah memberikan dukungan moral dan motivasi.
5. Keluarga Besar Universitas Kaltara, khususnya teman-teman di Fakultas MIPA atas dukungan dan kerjasamanya.
6. Kedua Orangtua, suami serta saudara-saudariku yang telah memberikan dorongan, do’a dan dukungan selama ini.

Semoga segala kebaikan dan bantuan semuanya diberkati oleh Tuhan yang Maha Esa. Penulis Menyadari skripsi ini masih memiliki banyak kekurangan. Olehnya penulis mengharapkan saran dan kritik yang bersifat membangun demi kesempurnaan skripsi ini sehingga dapat memberikan manfaat bagi pembaca dan agar dapat dikembangkan lebih lanjut.

Tanjung Selor, 14 September 2023

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN SAMPUL	
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iv
MOTTO DAN PERSEMBAHAN.....	v
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR TABEL.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah.....	4
1.3 Tujuan Penelitian.....	4
1.4 Manfaat Penelitian.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1 Kepuasan Pelayanan.....	6
2.2 Teori <i>Fuzzy</i>	6
2.3 Himpunan <i>Fuzzy</i>	7
2.4 Fungsi Keanggotaan.....	10
2.5 Uji Validitas dan Reliabilitas	11
2.6 Fungsi Service Quality	12
2.7 <i>Statistical Product And Service Solutions</i> (SPSS)	15
2.8 <i>Fuzzy Service Quality</i> dengan SPSS	17
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	20
3.1 Metode Penelitian.....	20
3.2 Jenis dan Variabel Data.....	20

3.3	Prosedur Penelitian.....	20
3.4	<i>Flowwchart</i> Metode <i>Fuzzy Service Quality</i> (FSQ)	21
BAB IV	HASIL DAN PEMBAHASAN.....	23
4.1	Penentuan Jumlah Sampel.....	23
4.2	Uji Validitas Kuesioner	23
4.3	Uji Reabilitas.....	24
4.4	Rekapitulasi Skor	24
4.5	Penentuan <i>Membership Function</i>	25
4.6	<i>Fuzzyfikasi</i>	27
4.7	<i>Deffuzyfikasi</i>	29
4.8	Perhitungan Gap.....	32
BAB V	PENUTUP	35
5.1	Kesimpulan.....	35
5.2	Saran.....	35
	DAFTAR PUSTAKA.....	37
	LAMPIRAN	
	RIWAYAT HIDUP	

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Ikon SPSS.....	15
Gambar 2.2 Tampilan Awal SPSS	16
Gambar 3.1 Alur Penelitian.....	21
Gambar 3.2 <i>Flowchart</i> FSQ.....	22
Gambar 4.2 Hasil <i>Defuzzyfikasi Tangible</i>	30
Gambar 4.3 Hasil <i>Defuzzyfikasi Reability</i>	31
Gambar 4.4 Hasil <i>Defuzzyfikasi Responsivenes</i>	31
Gambar 4.5 Hasil <i>Defuzzyfikasi Asurance</i>	32
Gambar 4.6 Hasil <i>Defuzzyfikasi Empathy</i>	32
Gambar 4.7 Hasil <i>Defuzzyfikasi Gap per Dimensi</i>	33

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 4.1 Hasil Analisis Uji Validitas.....	23
Tabel 4.2 Rekapitulasi Skor Persepsi.....	24
Tabel 4.3 Rekapitulasi Skor Harapan.....	25
Tabel 4.4 Domain Himpunan <i>Fuzzy</i>	26
Tabel 4.5 Hasil <i>Fuzzyfikasi</i>	29
Tabel 4.6 Hasil <i>Defuzzyfikasi</i>	30
Tabel 4.7 Hasil Perhitungan Nilai Gap	33