

**ANALISIS TINGKAT KEPUASAN MAHASISWA TERHADAP KUALITAS
PELAYANAN INTERNET KAMPUS MENGGUNAKAN
FUZZY SERVICE QUALITY
(Studi Kasus Mahasiswa FMIPA Matematika Universitas Sriwijaya)**

SKRIPSI

**Sebagai Salah Satu untuk Memperoleh Gelar
Sarjana Sains Bidang Studi Matematika**



Oleh

ILDHA MEINANDA

NIM 08011381320003

FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM

UNIVERSITAS SRIWIJAYA

OKTOBER 2018

Lembar Pengesahan

ANALISIS TINGKAT KEPUASAN MAHASISWA TERHADAP KUALITAS
PELAYANAN INTERNET KAMPUS MENGGUNAKAN
FUZZY SERVICE QUALITY
(Studi Kasus : Mahasiswa FMIPA Matematika Universitas Sriwijaya)

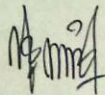
SKRIPSI

Sebagai Salah Satu Syarat Memperoleh Gelar
Sarjana Sains Bidang Studi Matematika

Oleh

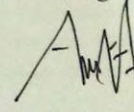
ILDHA MEINANDA
NIM 08011381320003

Pembimbing Pembantu



Novi Rustiana Dewi, M.Si
NIP. 19701113 199603 2 002

Indralaya, September 2018
Pembimbing Utama



Anita Desiani, M.Kom
NIP. 19771211 200312 2 002

Mengetahui,

Ketua Jurusan Matematika



Drs. Sugandi Yahdin, M.M
NIP. 19580727 198603 1 003

HALAMAN PERSEMBAHAN

MOTTO

“Belajar dari kegagalan adalah hal yang bijak”

“Sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan. Maka apabila engkau telah selesai (dari suatu urusan), tetaplah bekerja keras (untuk urusan yang lain). Dan hanya kepada Tuhanmulah engkau berharap (QS. Al- Insyirah, 6-8)”

“Jika kamu bersungguh-sungguh, kesungguhan itu untuk kebaikanmu sendiri”

Skripsi ini kupersembahkan untuk :

- ❖ Mama dan Abah Tercinta*
- ❖ Seluruh Keluargaku*
- ❖ Para Pendidikku*
- ❖ Sahabat dan teman-teman*
- ❖ Almamaterku*

KATA PENGANTAR

Assalamualaikum wr.wb

Pada kesempatan ini penulis mengucapkan puji dan syukur kepada **Allah SWT** karena berkat rahmat, karunia, bimbingan, kesehatan, dan kekuatan yang diberikan-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “**Analisis Tingkat Kepuasan Mahasiswa Terhadap Kualitas Layanan Internet Kampus Di Universitas Sriwijaya Menggunakan *Fuzzy Service Quality***”.

Penulisan skripsi ini sebagai salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Sains Jurusan Matematika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Sriwijaya.

Dalam penulisan ini banyak mendapat bantuan dari berbagai pihak. Dengan penuh rasa hormat dan kerendahan hati, penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada kedua orang tua yaitu Abah **Mizian** dan Mama **Susilawati** yang telah melahirkan, mengasuh, dan mendidik penulis serta memberikan dukungan baik secara moril maupun materil, serta kedua ayuk **Ina Silvianan**, **Isti Dwi Anggraini**, adik **Ikang Rahmat Tullah**, **Kakak Akhmad Rizky**, **Gunawansyah** dan Keponakan **Fabian Aris Ramadhan**. Tidak hanya itu, dengan hormat penulis juga hendak mengucapkan terimakasih dan penghargaan kepada:

1. Bapak **Drs. Sugandi Yahdin, M.M** selaku Ketua Jurusan Matematika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Sriwijaya.
2. Bapak **Drs. Ali Amran, M.T**, selaku Pembimbing Akademik terimakasih atas segala arahan dan saran yang diberikan selama ini.

3. Ibu **Anita Desiani, M.Kom** selaku Pembimbing Utama yang telah memberikan ilmu selama kuliah, serta bimbingan, kritik dan saran selama pengerjaan skripsi ini yang sangat berguna bagi penulis hingga dapat terselesaikan dengan baik.
4. Ibu **Novi Rustiana Dewi, M.Si** selaku Pembimbing Pembantu yang telah memberikan ilmu selama kuliah, serta bimbingan, kritik dan saran selama pengerjaan skripsi ini yang sangat berguna bagi penulis hingga dapat terselesaikan dengan baik.
5. Bapak **Drs. Sugandi Yahdin, M.M.**, Ibu **Irmeilyana, M.Si.**, dan Ibu **Des Alwine Zayanti, M.Si** selaku Dosen Pembahas yang telah bersedia meluangkan waktu dalam memberikan tanggapan, kritik dan saran yang bermanfaat dalam perbaikan dan penyelesaian skripsi ini.
6. Seluruh Dosen dan Staf di Jurusan Matematika FMIPA UNSRI yang telah memberikan ilmu yang bermanfaat, nasehat serta bimbingan selama penulis menjalani perkuliahan.
7. Sahabatku Desi Arisandi, Ratih Anggraini, M.Iksan Ade Saputra yang selalu mengerti sahabatnya.
8. Ibu Anita Squad Agus, Novlita, Kartilla, Solehan, Rido, Mustika, Risma.
9. Teman-teman seangkatan 2013 yang tidak dapat disebutkan satu persatu. Terimakasih telah memberikan dukungan, solusi untuk suatu permasalahan dan tentunya waktu kalian selama ini dan semogasilaturahmi ini tetap terjaga.Amin.
- 10.Keluarga HIMASTIK atas pengalaman organisasi dan kebersamaannya selama masa kuliah.

11. Untuk semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu, terimakasih setulus-
tulusnya telah membantu penulis menyelesaikan skripsi ini.

Penulis menyadari selama proses penulisan skripsi ini dengan segala keterbatasan waktu, kemampuan, dan pengetahuan yang dimiliki, skripsi ini jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu penulis sangat mengharapkan kritik dan saran guna untuk menyempurnakan skripsi ini. Semoga skripsi ini dapat menambah pengetahuan bagi kita semua. Amin.

Wassalamualaikum. Wr. Wb.

Inderalaya, September 2018

Penulis

**THE ANALYSIS OF STUDENTS' SATISFACTION LEVEL ON THE
INTERNET SERVICE QUALITY OF SRIWIJAYA UNIVERSITY BY USING
FUZZY SERVICE QUALITY**

By:
ILDHA MEINANDA
NIM 08011381320003

ABSTRACT

Students' satisfaction is an indicator of successful in teaching and learning activities. University Sriwijaya has provided internet-based services to service student activities. There are Academy Systems, e-print systems, e-learning systems, e-journal systems, e-library systems and suliet systems. To know the level of student satisfaction on internet-based services at University Sriwijaya there are 4 dimensions that should be needed to be observed. The dimensions are responsiveness, reliability, assurance, direct evidence with 21 attributes. This study to look for the level of student satisfaction by using fuzzy service quality methods. The result of fuzzy service quality method shows there are 5 attributes that should be improved by University Sriwijaya. The attribute are espeart E-journal, literature lectures, e-library, ICT, and internet network in campus. The total service quality value on the four dimensions and attributes of the question is -0.064. It means that the student perception on the four dimensions is not the same with student expectations. The conclusion of the total service quality is the internet service in University Sriwijaya should be improve and fixed.

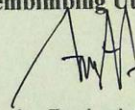
Keywords: Service Quality, Customer Satisfaction, Fuzzy Servqual.

Pembimbing Pembantu



Novi Rustiana Dewi, M.Si
NIP. 19701113 199603 2 002

Indralaya, Oktober 2018
Pembimbing Utama



Anita Desiani, M.Kom
NIP. 19771211 200312 2 002

Mengetahui,

Ketua Jurusan Matematika



Sugandi Yahdin, M.M

NIP. 19580727 198603 1 003

**ANALISIS TINGKAT KEPUASAN MAHASISWA TERHADAP KUALITAS
PELAYANAN INTERNET KAMPUS UNIVERSITAS SRIWIJAYA
MENGUNAKAN *FUZZY SERVICE QUALITY***

Oleh:

ILDHA MEINANDA

NIM 08011381320003

ABSTRAK

Kepuasan siswa merupakan indikator keberhasilan dalam kegiatan belajar mengajar. Universitas Sriwijaya telah menyediakan layanan berbasis internet untuk melayani kegiatan mahasiswa. Ada Sistem Akademi, sistem e-print, sistem e-learning, sistem e-journal, sistem e-library dan sistem suliet. Untuk mengetahui tingkat kepuasan mahasiswa pada layanan berbasis internet di Universitas Sriwijaya terdapat 4 dimensi yang perlu diamati. Dimensinya adalah responsif, keandalan, jaminan, bukti langsung dengan 21 atribut. Penelitian ini untuk mencari tingkat kepuasan mahasiswa dengan menggunakan metode kualitas layanan fuzzy. Hasil dari metode kualitas layanan fuzzy menunjukkan ada 5 atribut yang harus ditingkatkan oleh Universitas Sriwijaya. Atributnya adalah espeart E-journal, literatur ceramah, e-library, ICT, dan jaringan internet di kampus. Nilai total servqual dari empat dimensi dan atribut pertanyaan adalah -0.064. Artinya persepsi mahasiswa pada keempat dimensi tidak sama dengan harapan mahasiswa. Kesimpulan dari total kualitas layanan adalah layanan internet di Universitas Sriwijaya harus diperbaiki dan diperbaiki.

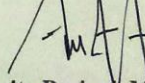
Kata Kunci : Kualitas Layanan, Kepuasan Pelanggan, Fuzzy Servqual.

Pembimbing Pembantu



Novi Rustiana Dewi, M.Si
NIP. 19701113 199603 2 002

Indralaya, Oktober 2018
Pembimbing Utama



Anita Desiani, M.Kom
NIP. 19771211 200312 2 002

Mengetahui,
Ketua Jurusan Matematika



Sugandi Yahdin, M.M
NIP. 19586727 198603 1 003

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERSEMBAHA.....	iii
KATA PENGANTAR	iv
ABSTRACT	vii
ABSTRAK	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL	ii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I. PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Perumusan Masalah	3
1.3. Pembatasan Masalah	3
1.4. Tujuan Penelitian	3
1.5. Manfaat Penelitian	3
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA	
2.1. Pengertian Internet.....	4
2.2. Fasilitas Internet.....	4
2.3. Identifikasi Data.....	7
2.4. Kualitas Layanan.....	7

2.5. Kepuasan Pelanggan.....	8
2.6. Teknik Sampling.....	9
2.7. Ukuran Sampel Penelitian.....	9
2.8. Uji Validitas dan Reabilitas.....	10
2.9. Logika Fuzzy.....	11
2.10. Himpunan Fuzzy.....	12
2.11. Fuzzifikasi.....	13
2.12. Defuzzifikasi.....	16
2.13. Metode SERVQUAL (Service Quality)	17
BAB III. METODOLOGI PENELITIAN	
3.1. Tempat	20
3.2. Waktu	20
3.3. Metode Penelitian	20
BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	
4.1. Penjumlahan Data	23
4.2. Hasil Uji Validitas dan Reliabilitas	27
4.3. Menghitung nilai Skor Total	26
4.4. Mencari Nilai Skor dan Rata-Rata Skor	29
4.5. Fuzzifikasi dan Fungsi Keanggotaan	33
4.6. Defuzzifikasi	39
4.7. Analisis Servqual	42
4.8. Servqual Keseluruhan.....	46
BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN	

5.1. Kesimpulan47

5.2. Saran48

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 4.1 Nilai Korelasi dan Ronbach Alpha untuk persepsi.....	26
Tabel 4.2 Nilai Korelasi dan Ronbach Alpha untuk Harapan.	27
Tabel 4.3 Hasil Rekapulasi Penilaian Persepsi	28
Tabel 4.4 Hasil Rekapulasi Penilaian Persepsi.....	29
Tabel 4.5 Hasil Rekapulasi Nilai skor total dan rata-rata skor persepsi.....	31
Tabel 4.6 Hasil Rekapulasi Nilai skor total dan rata-rata skor harapan.	32
Tabel 4.7 Parameter Penilaian Kualitas Layanan.....	33
Tabel 4.8 Rekapulasi Perhitungan Fuzzifikasi Penilaian Persepsi.	38
Tabel 4.9 Rekapulasi Perhitungan Fuzzifikasi Penilaian Harapan.....	39
Tabel 4.10 Rekapulasi Defuzzifikasi Persepsi dan Harapan.	42
Tabel 4.11 Nilai <i>Servqual</i> berdasarkan Atribut Kualitas Layanan	44
Tabel 4.12 Nilai <i>Servqual</i> Terkeci.....	45

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Konsep Kepuasan Pelanggan	8
Gambar 2.2. Struktur Dasar Logika <i>Fuzzy</i>	11
Gambar 2.3 Respresentasi Linier Naik	14
Gambar 2.4 Respresentasi Linier Turun.....	14
Gambar 2.5 Respresentasi Kurva Segitiga	15
Gambar 2.6 Resprenstasi Kurva Trapesium.....	16

DAFTAR LAMPIRAN

Kuesioner

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Universitas Sriwijaya adalah Perguruan Tinggi Negeri di Sumatera Selatan, Indonesia. Dengan Akreditasi A Universitas Sriwijaya memiliki sepuluh fakultas dengan dua buah kampus yaitu di Bukit Besar, Kota Palembang dan di Indralaya, Kabupaten Ogan Ilir (www.akademik.unsri.ac.id). Universitas Sriwijaya telah menyediakan layanan-layanan berbasis internet untuk layanan kegiatan mahasiswa.

Layanan tersebut diantaranya adalah sistem akademik untuk pengambilan mata kuliah dan kartu hasil studi, *e-prints* yaitu aplikasi untuk perpustakaan yang dapat diakses secara online (www.e-prints.unsri.ac.id), *e-learning* adalah layanan yang menyediakan pembelajaran untuk mahasiswa dan dosen yang dapat diakses secara online (www.e-learning.unsri.ac.id), *e-journal* merupakan *web site* yang menyediakan jurnal-jurnal yang dapat mudah diakses oleh mahasiswa ataupun dosen (www.e-journal.unsri.ac.id), Suliet menyediakan nilai hasil dari tes *toefl* (www.suliet.unsri.ac.id).

Berdasarkan wawancara dengan pihak ICT Universitas Sriwijaya (14 maret 2018), Unsri memiliki *bandwidth* internet cukup besar yaitu 3,5 Gbps. *Bandwidth* tersebut terbagi 2,5 Gbps akses Internasional 1,5 Gbps untuk domestik, dalam pembagian *bandwidth* Unsri tidak membatasi penggunaan *bandwidth* pada setiap jurusan di fakultas.

Bandwidth yang sangat besar ini belum diikuti dengan pelayanan internet yang cukup cepat di Universitas Sriwijaya, mengingat kecepatan internet tidak hanya ditentukan oleh kapasitas *bandwidth* tetapi ditentukan juga oleh arsitektur jaringan internet yang dimiliki oleh Universitas Sriwijaya. Tingkat layanan internet sudah cukup baik atau tidak dapat dilihat dari tingkat kepuasan mahasiswa pada penggunaan layanan internet di kampus.

Salah satu metode yang digunakan untuk mengetahui kepuasan mahasiswa terhadap kualitas layanan dan mengukur kualitas layanan adalah *Fuzzy service quality* kombinasi metode *service quality* dengan metode himpunan *fuzzy*. metode *Service Quality* merupakan metode untuk mengukur tingkat kepuasan kualitas layanan berdasarkan kesenjangan gap, yaitu bagaimana persepsi pelanggan dan harapan pelanggan terhadap pelayanan yang diberikan (Wijaya, 2001).

Adapun penelitian sebelumnya yang pernah dilakukan mengenai kualitas layanan diantaranya (Yulianti, 2014) menggunakan metode *Fuzzy Quality Function Deployment* (QFD) terhadap pelayanan di PT.Cendana Supermarket, (Suyati, 2011) menggunakan metode *fuzzy servqual* untuk mengukur tingkat kepuasan terhadap pelayanan jasa di PDAM Surakarta.

Pada penelitian ini akan menganalisis tingkat kepuasan mahasiswa terhadap layanan internet yang diberikan Universitas Sriwijaya dengan menggunakan metode *fuzzy servqual quality*.

1.2 Perumusan Masalah

Permasalahan dalam penelitian ini adalah menganalisis tingkat kepuasan mahasiswa terhadap layanan internet di kampus Universitas Sriwijaya dengan menggunakan *fuzzy SERVQUAL*.

1.3 Pembatasan Masalah

Pembatasan masalah pada penelitian ini hanya pada aplikasi layanan internet untuk kegiatan mahasiswa Universitas Sriwijaya.

1.4 Tujuan

Penelitian ini bertujuan menganalisis seberapa kepuasan mahasiswa terhadap layanan kegiatan yang berbasis internet yang tersedia di kampus Universitas Sriwijaya.

1.5 Manfaat

Manfaat dalam penelitian ini adalah :

1. Hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai informasi dalam memperbaiki pelayanan jasa internet di kampus Universitas Sriwijaya.
2. Hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai bahan referensi pembelajaran dalam memahami penggunaan himpunan *fuzzy*.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikuntomo, S. 1998. *Produsr Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik*, edisi revisi. Rineka Cipta, Jakarta
- B. Harto. “Analisis Tingkat Kepuasan Pelanggan dengan Pendekatan Fuzzy SERVQUAL dalam upaya Peningkatan Kualitas Pelayanan,” Vol. 3 No.1 2015
- Bryslan, A.; & Curry, A.2001. “Service Improvements in public services using SERVQUAL”. *Managing Service Quality*, Vol. 11 No. 6, pp. 389-401
- Himpunan crisp dan himpunan fuzzy 6.
- Kotler, P. 2000. “Manajemen Pemasaran”. Jakarta: Prehallindo
- Kusumadewi S, Purnomo H. 2010. *Aplikasi Logika Fuzzy untuk Pendukung Keputusan*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Kusumadewi S, et al. 2004. *Fuzzy Multy-Atribut Decision Making*. Yogyakarta: Graha Ilmu
- Majid Abdul S. 2009. *Customer Service Dalam Bisnis Jasa Transportasi*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Nuraiun T, Akmalulhadi. 2011. *Analisis Kualitas Pelayanan Pengelola Mal Ska Pekanbaru Terhadap Tenant Dengan Menggunakan Pendekatan Fuzzy Servqual*. *Jurnal Sains, Teknologi dan Industri* Vol 10(No.1)
- Oetomo, Budi Sutedjo Dharma. 2002. *Perencanaan dan Pengembangan Sistem Informasi*. Edisi I. ANDI yogyakarta

Prakoso, Kukuh Setyo. 2005. *Membangun E-Learning dengan Moodle*. Yogyakarta:

ANDI

Prasojo Diat Lantip, Riyanto, *Teknologi Informasi Pendidikan*. Yogyakarta: Gava

Media, 2011

Pengumpulan data

[www://pratiwi-19.blogspot.co.id/2014/04/pengumpulan-data.html?m=1](http://pratiwi-19.blogspot.co.id/2014/04/pengumpulan-data.html?m=1).

Sejarah Universitas Sriwijaya

www.unsri.ac.id/?act=sejarah

Sugiyono. 2015. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung:

Alfabeta

Sujarweni VW, Endrayanto P. 2012. *Statistika Untuk Penelitian*. Yogyakarta: Graha

Ilmu.

Suyati. 2011. *Analisis Tingkat Kepuasan Pelanggan Atas Pelayanan Jasa PDAM*

Surakarta. Skripsi. Surakarta: Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas

Sebelah Maret

Tjiptono, F.1997. *Strategi Pemasaran*. Yogyakarta: Andi

Tjiptono F, Diana A. 2003. *Total Quality Management*. Yogyakarta: Andi

Wijaya, T. 2011. *Manajemen Kualitas Jasa desain Servqual,QFD, dan Kano Disertai*

Contoh Aplikasi dalam Kasus Penelitian. Jakarta: PT Indeks. 208 hal

Wisniewski, M. 2001. "Using SERVQUAL to asses customer satisfaction with public

sector services". *Managing Service Quality*, Vol.11 No.5, pp.380 – 388.

- Yulian, H. 2013. Analisa Kepuasan Pasien Terhadap Pelayanan Unit Bersalin Rumah Sakit Ibu dan Anak Labuh Baru dengan Menggunakan Fuzzy-Servqual Skripsi. Pekanbaru: Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau
- Yulianti, N dan Aang I Soenandi. 2014. Usaha Peningkatan Pelayanan PT. X Supermarket Dengan Metode Fuzzy Quality Function Deployment (QFD). Jurnal Ilmiah Teknik Industri Vol. 02