

**PERBAIKAN KUALITAS PELAYANAN DENGAN METODE FUZZY-
SERVICE QUALITY DAN *CUSTOMER SATISFACTION INDEX***

(Studi Kasus : Plasa Telkom Kayuagung)

SKRIPSI

**Disusun Untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan Menyelesaikan Studi
Strata Satu (S1) dan Memperoleh Gelar Sarjana Teknik (ST)**



Oleh :

MOHAMMAD EFENDI

15.173.0077

PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS BINA DARMA

PALEMBANG

2019

HALAMAN PERSETUJUAN
PERBAIKAN KUALITAS PELAYANAN DENGAN METODE FUZZY-
SERVICE QUALITY DAN CUSTOMER SATISFACTION INDEX

SKRIPSI

Diajukan Untuk Memenuhi Persyaratan Menyelesaikan Studi Strata Satu
(S1) dan Memperoleh Gelar Sarjana (ST)

Disetujui Oleh :

Palembang, September 2019

Pembimbing



(Septa Hardini., S.T., M.T)

NIDK : 8882660018

Mengetahui,

Ketua Program Studi Teknik Industri



(CH. Desi Kusmindari, S.T., M.T)

NIDN : 0219127203



UNIVERSITAS BINA DARMA PLEMBANG
FAKULTAS TEKNIK
PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
Jl Jend. A. Yani No 12 Palembang 30264
Tlp. (0711)515581, 515582, 515583. Fax. (0711)518000
Website: www.binadarma.ac.id Email: bidar@binadarma.ac.id

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

**PERBAIKAN KUALITAS PELAYANAN DENGAN METODE FUZZY-
SERIVE QUALITY DAN CUSTOMER SATISFACTION INDEX**

Oleh :

Mohammad Efendi

151730077

Disetujui Untuk Memenuhi Persyaratan Menyelesaikan Studi Strata Satu

(S1) Dan Memperoleh Gelar Sarjana Teknik (ST)

Disetujui Oleh :

Palembang, September 2019

Pembimbing

Septa Hardini.,ST.,MT

Mengetahui,

Dekan

Fakultas Teknik Universitas Bina Darma

(Dr. Firdaus, M.T)

Ketua

Program Studi Teknik Industri




Ch. Desi Kusmindari.,ST.,MT



UNIVERSITAS BINA DARMA PLEMBANG
FAKULTAS TEKNIK
PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
Jl Jend. A. Yani No 12 Palembang 30264
Tlp. (0711)515581, 515582, 515583. Fax. (0711)518000
Website: www.binadarma.ac.id Email: bidar@binadarma.ac.id

LEMBAR PENGESAHAN UJIAN

Skripsi Berjudul “Perbaikan Kualitas Pelayanan Dengan Metode *Fuzzy-Service Quality* Dan *Customer Satisfaction Index*” Telah Dipertahankan Pada Ujian Tanggal 6 September 2019 Didepan Tim Penguji Dengan Anggotanya Sebagai Berikut :

1. Ketua Penguji : Septa Hardini, S.T., M.T  (.....)
2. Anggota 1 : CH. Desi Kusmindari, S.T., M.T  (.....)
3. Anggota 2 : Andries Anwar, S.T., M.T  (.....)

Mengetahui,

Ketua Program Studi Teknik Industri

Fakultas Teknik

Universitas Bina Darma

Palembang



(CH. Desi Kusmindari, S.T., M.T)

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Mohammad Efendi

NIM : 15.173.0077

Dengan ini menyatakan

1. Skripsi ini adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar sarjana di Universitas Bina Darma atau di perguruan tinggi lain ;
2. Skripsi ini urni gagasan, rumusan, dan penelitian saya sendiri dengan arahan Tim Pembimbing ;
3. Didalam skripsi ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulia atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dikutip dengan mencantumkan nama pengarang dan memasukan kedalam daftar rujukan ;
4. Saya bersedia skripsi yang saya hasilkan ini dicek keasliannya menggunakan plagiarism checker serta diunggah diinternet, sehingga dapat diakses publik secara daring;
5. Surat pernyataan ini saya tulis dengan sungguh-sungguh dan apabila terbukti melakukan penyimpangan atau ketidakbenaran dalam pernyataan ini, saya bersedia menerima sanksi sesuai dengan peraturan dan perundang-undangan yang berlaku.

Demikian surat pernyataan ini saya buat agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Palembang, September 2019

yang menyatakan,

Mohammad Efendi

151730077

HALAMAN PERSEMBAHAN

Puji dan syukur saya panjatkan kepada ALLAH SWT, berkat rahmad dan ridhonya serta nikmat kesehatan yang telah diberikan akhirnya saya dapat menyelesaikan skripsi ini.

Teruntuk kedua orang tua ku Bapak (Yasir) dan Emak ku (Suyati) tercinta yang tak pernah lelah membesarkanku dengan penuh kasih sayang serta memberi dukungan, perjuangan, motivasi dan pengorbanan dalam hidup ini. Terima kasih buat Adikku (Apita Okta Piana) yang selalu mengisi hari-hariku dengan canda tawa, kasih sayangnya, perhatiannya, dan semangatnya untuk memotivasi dan membantu ku menyelesaikan skripsi ini.

Terima kasih buat Teman Hidupku (Indah Puspita Sari) yang telah menyemangatiku, memberi motivasi dan dukungan, doa serta kasih sayang dan pengertiannya. Tetaplah menemaniku hingga cita-cita dan harapan kita tercapai
Aminn

Terima kasih untuk semua dosen Teknik Industri Universitas Bina Darma Palembang yang telah membimbingku dan mengajarkanku, banyak ilmu pengetahuan. Kalian adalah pahlawan tanpa tanda jasa.

Terima kasih buat Mas Oki Putra Pratama yang sudah mengizinkan laptopnya dipinjam. Dan buat Ahmad Sholihan yang membantu selama proses Penelitian dan memberi semangat dan dukungan serta canda tawa yang sangat mengesankan dalam kata sahabat.

Untuk teman-teman seperjuangan (Teknik Industri B) yang tidak bisa disebutkan satu persatu, terima kasih untuk semua, semoga selalu sukses dan kompak.

Terima kasih untuk semua yang telah memberikan kesan terindah dalam hidupku,
karena aku bukanlah siapa-siapa tanpa kalian.

HALAMAN MOTTO

**Jangan pernah takut gagal, biarlah gagal datang bertubi-tubi sampai dia
bosan dan pergi meninggalkan mu.**

Pendidikan bukan hanya untuk yang muda tapi untuk segala umur.

bermimpilah semau mu dan kejarlah mimpimu.

PENDIDIKAN MERUPAKAN PERLENGKAPAN PALING BAIK
(ARISTOTELES)

**“alon-alon asal kelakon
Ojo nyerah kowe mesti sukses”**

(Emak ku)

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa, atas segala Rahmat dan Karunian-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Penulisan Proposal ini yang berjudul **“Perbaikan Kualitas Pelayanan dengan Metode *FUZZY-SERVICE QUALITY* dan *CUSTOMER SATISFACTION INDEX* di Plasa Telkom Kayuagung”**

Adapun tujuan dari penulisan Proposal ini adalah untuk memenuhi salah satu syarat Akademis sesuai kurikulum yang telah ditetapkan oleh Program Studi Teknik Industri Fakultas Teknik Universitas Bina Darma Palembang.

Dalam menyelesaikan Penulisan Proposal ini penulis banyak mendapatkan bimbingan dan dorongan dari berbagai pihak, untuk itu penulis ingin mengucapkan Terima Kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Allah SWT, yang senantiasa melimpahkan Nikmat Iman dan Kesehatan kepada penulis.
2. Orang tua dan Keluarga yang senantiasa memberikan doa dan dukungan kepada penulis.
3. Dr. Sunda Ariana, M.pd., M.M. selaku Rektor Universitas Bina Darma Palembang.
4. Dr. Firdaus, ST., MT., selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Bina Darma Palembang,
5. Ch. Desi Kusmindari., ST.,MT., selaku ketua Program Studi Teknik Industri.
6. Septa Hardini., ST., MT., selaku Dosen Pembimbing Penulisan Proposal.
7. Semua Dosen Universitas Bina Darma Palembang.
8. Teman-teman Mahasiswa/i Teknik Industri Angkatan 2015 Universitas Bina Darma Palembang.

9. Semua pihak yang telah ikut membantu menyelesaikan dalam penulisan proposal ini.

Penulis menyadari bahwa Proposal ini masih jauh dari sempurna. Untuk itu, penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari semua pihak untuk kesempurnaan laporan ini dikemudian hari. Akhirnya, hanya kepada Tuhan Yang Maha Esa penulis berserah diri dan semoga Proposal ini berguna dan bermanfaat bagi para pembaca dan terutama bagi penulis sendiri.

Palembang, 13 September 2019

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL
LEMBAR PERSETUJUAN	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN UJIAN	iii
PERNYATAAN ETIKA AKADEMIK.....	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
HALAMAN MOTTO	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
ABSTRAK	xiv
ABSTRACT.....	xv
BAB I	PENDAHULUAN
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	5
1.3 Batasan Masalah.....	5
1.4 Tujuan Penelitian	6
1.5 Manfaat Penelitian	6
1.6 Keaslian Penelitian	6
BAB II	TINJAUAN PUSTAKA
2.1 Pengertian Kualitas Jasa	11
2.2 Faktor-faktor yang Menentukan Kualitas Jasa	13
2.3 Pengertian Pelayanan.....	14
2.4 Kepuasan Pelanggan.....	15
2.5 Kuisisioner	18
2.6 Uji validasi dan Reliability	20

2.6.1 Uji Validasi	20
2.6.2 Uji Reliability	22
2.7 <i>Service Quality</i> (SERVQUAL)	24
2.8 Logika <i>Fuzzy</i>	26
2.8.1 Konsep <i>Fuzzy Logig</i>	29
2.8.2 Dasar-dasar Logika <i>Fuzzy</i>	30
2.8.3 Fungsi Keanggotaan	31
2.8.4 <i>Fuzzy Inference System</i>	35
2.9 <i>Customer Satisfactin Index</i> (CSI).....	41

BAB III METODE PENELITIAN

3.1 Lokasi Penelitian	43
3.2 Tempat dan Waktu Penelitian	43
3.3 Pengumpulan Data Atribut Kualitas Pelayanan (Pembuatan Kuisisioner).....	44
3.4 Prosedur dan Standar Pengujian	44
3.5 Diagram Alir Penelitian	48

BAB IV PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA

4.1 Pengumpulan Data	49
4.1.1 Identitas Atribut	49
4.1.2 Penyusun Kuisisioner	52
4.1.3 Observasi pada plasa telkom kayuagung	53
4.2 Pengolahan Data	53
4.2.1 Uji Kecukupan Data.....	53
4.2.2 Jenis Kelamin	54
4.2.3 Usia Responden.....	55
4.2.4 Pendidikan Responden.....	55
4.2.5 Pekerjaan Responden	56
4.2.6 Uji Vaiditas dan Reliabilitas Harapan Pelanggan.....	57
4.2.7 Uji Validitas dan Reliabilitas Hasil Kerja.....	59

4.3 Analisis dan Pembahasan untuk Setiap Dimensi	60
4.4 Pengolahan Data Service Quality (SERVQUAL)	66
4.4.1 <i>Tangible</i> (Bukti fisik).....	66
4.4.2 <i>Reliability</i> (Kehandalan)	67
4.4.3 <i>Responsiveness</i> (Daya Tanggap).....	68
4.4.4 <i>Assurance</i> (Jaminan)	69
4.4.5 <i>Empathy</i> (Empati)	70
4.4.6 Nilai <i>Gap</i> dan <i>Ranking</i> Keseluruhan	71
4.5 Pengolahan Data Menggunakan Metode Fuzzy Mamdani	72
4.6 Pengolahan Data <i>Customer Satisfaction Index</i> (CSI)	86
4.7 Analisis Hasil	88
4.7.1 Analisis Hasil Reliabilitas dan Validitas.....	88
4.7.2 Dimensi <i>Tangibles</i>	88
4.7.3 Dimensi <i>Reliability</i>	89
4.7.4 Dimensi <i>Responsiveness</i>	89
4.7.5 Dimensi <i>Assurance</i>	90
4.7.6 Dimensi <i>Emphaty</i>	91
4.7.7 <i>Fuzzy Mamdani</i>	91
4.7.8 <i>Customer Satisfaction Index</i> (CSI)	93
BAB V	KESIMPULAN DAN SARAN
5.1 Kesimpulan	95
5.2 Saran.....	96
DAFTAR PUSTAKA	97
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Indeks Kepuasan Pelanggan (IKP)	42
Tabel 3.1 Gant Chart Penelitian	43
Tabel 4.1 Pertanyaan Kepuasan Kualitas Pelayanan	49
Tabel 4.2 Jumlah Responden Berdasarkan Jenis Kelamin	54
Tabel 4.3 Jumlah Responden Berdasarkan Tingkat Usia	55
Tabel 4.4 Jumlah Responden Berdasarkan Pendidikan	55
Tabel 4.5 Jumlah Responden Berdasarkan Pekerjaan	56
Tabel 4.6 Data Hasil Uji Realibitas Harapan Pelanggan	57
Tabel 4.7 Data Hasil Uji Validitas Harapan Pelanggan	58
Tabel 4.8 Data Hasil Uji Reliabilitas Hasil Kinerja.....	59
Tabel 4.9 Data Hasil Uji Validitas Hasil Kinerja	60
Tabel 4.10 Harapan Pelanggan Untuk Setiap Dimensi	61
Tabel 4.11 Hasil Kinerja Untuk Setiap Dimensi	61
Tabel 4.12 Tingkat Kepuasan Pelanggan Terhadap Dimensi Tangible.....	67
Tabel 4.13 Tingkat Kepuasan Pelanggan Terhadap Dimensi Reliability	68
Tabel 4.14 Tingkat Kepuasan Pelanggan Terhadap Dimensi Responsiveness	69
Tabel 4.15 Tingkat Kepuasan Pelanggan Terhadap Dimensi Assurance	70
Tabel 4.16 Tingkat Kepuasan Pelanggan Terhadap Dimensi Emphaty	71
Tabel 4.17 Nilai Gap Keseluruhan Dimensi	71
Tabel 4.18 Pembentukan Himpunan Fuzzy Input dan Output	73
Tabel 4.19 Hasil Defuzzyfikasi Data Kuisisioner	83
Tabel 4.20 Hasil Olahan Perhitungan Customer Satisfaction Index (CSI).....	87

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Representasi Linier Naik	32
Gambar 2.2 Representasi Linier Turun	33
Gambar 2.3 Representasi Kurva Segitiga	34
Gambar 2.4 Representasi Kurva Trapesium	35
Gambar 3.1 Diagram Alir Penelitian (Flow Chart).....	48
Gambar 4.1 Fungsi Keanggotaan Variable Tangibel.....	74
Gambar 4.2 Fungsi Keanggotaan Variable Reliability	76
Gambar 4.3 Fungsi Keanggotaan Variable Responsiveness.....	78
Gambar 4.4 Fungsi Keanggotaan Variable Assurance	80
Gambar 4.5 Fungsi Keanggotaan Variable Emphaty	82
Gambar 4.6 Editor Rule Kepuasan Pelanggan	92

ABSTRAK

Penelitian ini menitik beratkan pada kualitas layanan PT. Telkom cabang kayuagung kepada para pelanggannya mengingat peran kualitas pelayanan yang diberikan sangat penting dan berhubungan erat dengan kepuasan dan loyalitas pelanggan. Untuk mengetahui kepuasan yang dirasakan oleh pelanggan, maka PT. Telkom cabang kayuagung akan mengetahui bagaimana kualitas pelayanan yang diberikan perusahaan selama ini menjadi prioritas utama untuk dilaksanakan sesuai dengan harapan pelanggan. Metode yang digunakan adalah Service Quality (ServQual) Dalam penilaian persepsi, ekspektasi pada ServQual menghasilkan penilaian gap terhadap suatu kriteria yang bersifat kualitatif yang seringkali bias. Nilai tertinggi dari gap ServQual adalah P5 dengan nilai 0,83 dan nilai terendah terdapat pada pertanyaan P10 dengan nilai -0,07. Dengan itu maka diintegrasikan dengan Fuzzy, logika Fuzzy (Fuzzy Set) yaitu suatu proses pengambilan keputusan berbasis aturan yang bertujuan untuk memecahkan masalah, dimana sistem tersebut sulit untuk dimodelkan atau terdapat ambiguitas dan ketidakjelasan yang berlimpah dari hasil integrasi antara fuzzy dan servqual adalah 145 dengan menggunakan aplikasi Matlab 2017b. Dan satu metode yang digunakan adalah Customer Satisfaction Index (CSI). CSI adalah metode pengukuran untuk menentukan tingkat kepuasan pelanggan secara menyeluruh. Hasil dari pengukuran CSI tingkat kepuasan dengan nilai 0,80 menggunakan aplikasi excel yang menunjukkan bahwa pelanggan merasa puas terhadap kualitas pelayanan jasa.

Kata kunci : Kualitas Pelayanan Jasa; *Service Quality* (ServQual); *Fuzzy*; *Fuzzy- ServQual*; *Customer Satisfaction Index* (CSI).

ABSTRACT

This research focuses on the quality of PT. Telkom kayuagung branch to its customers considering the role of quality of service provided is very important and is closely related to customer satisfaction and loyalty. To find out the satisfaction felt by the customers, PT. Telkom Kayuagung branch will find out how the quality of service provided by the company has been the main priority to be carried out in accordance with customer expectations. The method used is Service Quality (ServQual) In the assessment of perception, expectations on Serqual produce an assessment of the gap to a qualitative criterion that is often biased. The highest value of the Servqual gap is P5 with a value of 0.83 and the lowest value is found in question P10 with a value of -0.07. Therefore, it is integrated with Fuzzy, Fuzzy logic (Fuzzy Set), a rule-based decision making process that aims to solve the problem, where the system is difficult to model or there is an abundance of ambiguity and ambiguity resulting from integration between fuzzy and servqual is 145 using the Matlab 2017b application. And one method used is the Customer Satisfaction Index (CSI). CSI is a measurement method for determining overall level of customer satisfaction. Results of CSI measurement of satisfaction level with a value of 0.80 using the excel application show that customers are satisfied with the quality of service.

Keywords: *Service Quality; Service Quality (ServQual); Fuzzy; Fuzzy-ServQual; Customer Satisfaction Index (CSI).*