

TUGAS AKHIR

IDENTIFIKASI TINGKAT KEPUASAN PELANGGAN DAN PENENTUAN TINGKAT KINERJA PADA KUALITAS PELAYANAN BST DAMRI DENGAN MENGGUNAKAN ANALISIS *SERVQUAL- INDEKS* DAN *FUZZY*

Diajukan Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan
Guna Mencapai Derajat Sarjana S-1 Teknik
Jurusan Teknik Industri



Disusun Oleh :

DWI YULIANTO
NIM : D. 600070032

JURUSAN TEKNIK INDUSTRI FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA

2012

LEMBAR PENGESAHAN

**IDENTIFIKASI TINGKAT KEPUASAN PELANGGAN DAN PENENTUAN
TINGKAT KINERJA PADA KUALITAS PELAYANAN BST DAMRI
DENGAN MENGGUNAKAN ANALISIS *INDEKS-SERVQUAL* DAN *FUZZY***

Yang diajukan oleh :

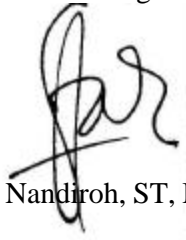
Dwi Yulianto

D 600 070 032

Telah disetujui pada tanggal:

Oleh :

Pembimbing I



(Siti Nandiroh, ST, M.Eng)

Pembimbing II



(Hafidh Munawir, ST, M.Eng)

HALAMAN PERSETUJUAN

**IDENTIFIKASI TINGKAT KEPUASAN PELANGGAN DAN PENENTUAN
TINGKAT KINERJA PADA KUALITAS PELAYANAN BST DAMRI
DENGAN MENNGUNAKAN ANALISIS *INDEKS-SERVQUAL* DAN *FUZZY***

Telah Dipertahankan pada Sidang Pendadaran Tugas Akhir
Jurusan Teknik Industri Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Surakarta
Dihadapan Dewan Penguji

Hari/Tanggal :

Jam :

Menyetujui:

Nama

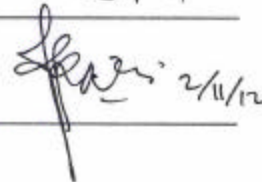
Tanda Tangan

1. Siti Nandiroh, ST, MEng.
(Ketua)
2. Hafidh Munawir, ST, MEng.
(Sekretaris)
3. Mila Faila Sufa ST, MT.
(Anggota)
4. Indah Pratiwi, ST, MT.
(Anggota)









Mengetahui:

Dekan Fakultas Teknik

Ketua Jurusan Teknik Industri



(Ir. Agus Riyanto, M.T.)



(A. Kholid Al Ghofari, S.T., M.T.)

PENYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa tugas akhir ini tidak terdapat karya yang pernah di ajukan untuk memperoleh gelar sarjana di suatu perguruan tinggi dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah di tulis dan juga di terbitkan oleh orang lain, kecuali yang tertulis di kutip dalam naskah ini dan di sebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila di kemudian hari terbukti ada ketidakbenaran dengan pernyataan saya di atas, maka saya akan bertanggung jawab sepenuhnya.

Surakarta, 15 Oktober 2012



Dwi Yulianto

NIM D6006070032

MOTTO

Segala sesuatu pekerjaan yang di dasari pada niat, kerja keras dan doa pasti kan selalu membuahkan hasil yang baik.

Pergunakan kepercayaan yang diberikan orang lain kepada kita dengan sebaiknya, karena kita akan merasakan arti kepercayaan sampai kita memberikan kepercayaan kepada orang lain.

Selalu pergunakan ilmu untuk hal yang positif dan bermanfaat untuk diri kita dan orang banyak.

Takan nada kata menyerah untuk bisa menjadi yang lebih baik

Cermati hakekat dari kegagalan agar memperoleh hasil yang lebih baik untuk mencapai keberhasilan.

(penulis)

PERSEMBAHAN

Kedua Orang tua Ku yang telah memberikan segalanya baik dorongan materi dan doa serta tanpa berharap mengembalikan semuanya, tidak ada hal yang lebih sebanding dengan segala yang telah kalian beri selain baktiku dan do'a ku sepanjang umur hidup ku.

Ke dua Sodara kandung ku, terimakasih banyak sudah menjadi soudara yang baik buat ku dan keluarga, semoga nasib baik selalu menyertai kalian, amien

Seseorang yang bersedia menunggu diriku di masa depan

Almamater tercinta

KATA PENGANTAR

Assalamualaikum Wr.Wb

Puji syukur Allah SWT penulis panjatkan,karena hanya dengan kehendak-Nya penulis dapat menyelesaikan Laporan Tugas Akhir ini.

Laporan Tugas Akhir ini di susun guna memenuhi salah satu syarat untuk menyelesaikan kurikulum S-1 Jurusan Industri Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Surakarta. Segala hambatan dan kesulitan yang terjadi di dalam penulisan laporan ini kiranya dapat teratasi berkat bantuan dan dorongan dari semua pihak,sehingga mendorong saya menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Allah SWT atas semua rahmat dan karunia-Nya hingga terselesaikannya laporan Tugas Akhir ini.
2. Bpk. Ir.Agus Riyanto, MT. selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Surakarta
3. Bpk. A.Kholid Al Ghofari, ST., MT. selaku Ketua Jurusan Teknik Industri Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Surakarta
4. Ibu Siti Nandiroh ST, MEng. selaku pembimbing I dan Bpk Hafidh Munawir. ST, MEng. selaku pembimbing II dalam Tugas Akhir ini
5. Ibu Mila Faila Sufa ST, MT., dan Ibu Indah Pratiwi. ST, MT. selaku Penguji TA saya yang telah melancarkan jalanya pelaksanaan Tugas Akhir saya ini.
6. Semua bapak ibu dosen dan karyawan Jurusan Teknik Industri Universitas

7. Bapak Sutaryadi, S.Sos Selaku Kepala Unit Perum DAMRI UABK Surakarta yang telah menyetujui usulan penelitian Tugas Akhir saya di Perum DAMRI khususnya di BST (Batik Solo Trans)
8. Karyawan BST (Batik Solo Trans) di bagian Operator Selter dan Seluruh Responden yang telah memberikan jawaban di lembar kuisisioner
9. Teman TI '07 sepejuangan, baik yang sudah lulus maupun yang masih dalam proses kelulusan
10. Teman-teman kost yang terlupakan baik yang membenci maupun mencintai.

Penulis hanya bisa mengucapkan banyak terima kasih yang sebesar-besarnya atas bantuan yang diberikan, semoga Allah SWT senantiasa memberikan Rahmat dan Hidayahnya kepada semua pihak yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini. Penulis menyadari dalam penyusunan laporan ini tentunya masih banyak kesalahan dalam penulisan kosakatanya. Semoga Laporan hasil Tugas Akhir ini dapat bermanfaat bagi penulis dan pembaca pada umumnya.

Terima kasih

Wassalamualaikum Wr Wb

Surakarta, 15 Oktober 2012



Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iii
PERNYATAAN.....	iv
MOTTO	v
PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
ABSTRAKSI.....	xv
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Perumusan Masalah.....	3
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan dan Manfaat Penelitian.....	4
1.5 Sistematika Penulisan.....	5
BAB II LANDASAN TEORI	
2.1 Pengertian Dan Jenis-jenis Jasa.....	6
2.1.1 Pengertian Jasa	6
2.1.2 Jenis-jenis Jasa	6
2.2 Pengertian Kualitas	7

2.2.1	Kualitas Jasa.....	7
2.2.2	Pengertian-pengertian Kualitas	9
2.3	Metode <i>Service Quality</i>	10
2.4	Metode Pengambilan Sampel Bloking (<i>Cluster Sampling</i>).....	10
2.5	Uji Kecukupan Data	11
2.6	Validitas Butir	11
2.7	Reliabilitas Butir.....	12
2.8	Analisis Indeks Kepuasan Pelanggan.....	13
2.9	Teori <i>Fuzzy</i>	14
2.10	Himpunan <i>Fuzzy</i>	15
2.10.1	Himpunan <i>Crips</i> dan Himpunan <i>Fuzzy</i>	15
2.10.2	Fungsi Keanggotaan.....	16
2.11	Teori Set <i>Fuzzy</i>	16
2.12	<i>Triangular Fuzzy Number</i>	17
2.13	<i>Defuzzyfikasi</i>	19
2.14	Tinjauan Pustaka	21

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

3.1	Obyek Penelitian	23
3.2	Metode Pengumpulan Data	23
3.3	Metode Analisa Data	25
3.3.1	Uji Kecukupan Data	25
3.3.2	Uji Reliabilitas Data	25
3.3.3	Uji Validitas Data	25

3.4	Metode Pengolahan Data.....	26
3.4.1	Analisis Indeks Kepuasan Pelanggan.....	26
3.4.2	Analisa kepuasan pelanggan dengan Diagram Kartecius	27
3.4.3	Membuat Himpunan <i>Fuzzy</i> dan Input <i>Fuzzy</i>	29
3.4.4	Menentukan Aturan <i>Fuzzy</i>	31
3.4.5	Menentukan Nilai <i>Defuzzifikasi</i>	32
3.5	Analisa Hasil Perhitungan dan Pemecahan Masalah.....	32
3.6	Kerangka Pemecahan Masalah.....	32

BAB IV PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA

4.1	Pengumpulan Data	34
4.2	Pengujian Data.....	36
4.2.1	Uji Kecukupan Data	36
4.2.2	Uji Validitas Data	37
4.2.3	Uji Reliabilitas Data	39
4.3	Pengolahan Data	39
4.3.1	Perhitungan Nilai Indeks Kepuasan Pelanggan.....	39
4.3.2	Mengkategorikan Tingkat Perbaikan Tiap Variabel Pelayanan Denagn <i>Diagram Cartecius</i>	42
4.3.3	<i>Set Fuzzy</i> (Membuat Himpunan <i>Fuzzy</i> dan Input <i>Fuzzy</i>	43
4.3.4	Menentukan Aturan <i>Fuzzy</i>	46
4.3.5	Menentukan Nilai <i>Defuzzyfikasi</i>	47
4.4	Analisa Hasil dan Pembahasan.....	50

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1	Kesimpulan.....	54
5.2	Saran.....	55
	DAFTAR PUSTAKA	xvi
	LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

2.1	Review Hasil Jurnal	21
4.1	Data Variabel Pelayanan Awal (belum ada penambahan).....	34
4.2	Hasil Kuisisioner Tingkat Kepentingan	37
4.3	Hasil Uji Validitas Data	38
4.4	Hasil Uji Reliabilitas Data	39
4.5	Rekapitulasi Data Kuisisioner Harapan.....	40
4.6	Rekapitulasi Data Kuisisioner Persepsi	41
4.7	Rekapitulasi Nilai Rata-rata Sekor Harapan dan Persepsi	42

DAFTAR GAMBAR

2.1	Triangular Fuzzy Number $M = (a,b,c)$	18
2.2	Fuzzy set dari $M_1 = \text{“mendekati 1”}$ sampai $M_9 = \text{“mendekati 9”}$	19
3.1	<i>Diagram Cartecius</i>	27
3.2	Diagram <i>fuzzy</i> perbaikan jumlah pelayanan (kurva segitiga)	30
3.3	Diagram <i>fuzzy</i> selisih rata-rata gap total (kurva segitiga).....	30
3.4	Diagram <i>fuzzy</i> presentase kinerja (kurva segitiga)	30
3.5	Kerangka Pemecahan Masalah.....	33
4.1	Hasil Penggolongan Tiap Variabel Pelayanan ke dalam <i>Diagram Cartecius</i>	43
4.2	Diagram <i>Fuzzy</i> Perbaikan Jumlah Pelayanan (kurva segitiga).....	44
4.3	Diagram <i>Fuzzy</i> Selisih Rata-rata Gap Total (kurva segitiga).....	45
4.4	Tampilan Awal Matlab	47
4.5	Tampilan FIS Editor	48
4.6	Tampilan Membership Function Editor	48
4.7	Tampilan Rule Editor	49
4.8	Tampilan Rules Editor (Hasil Akhir <i>Defuzzyfikasi</i>)	49

ABSTRAKSI

Pelayanan Transportasi umum ditujukan untuk memenuhi kebutuhan pelanggan yang dalam aktivitas kesehariannya lebih memilih menggunakan kendaraan umum untuk berpergian. Setiap siklus pelayanan memberikan kesempatan untuk evaluasi kualitas pelayanan oleh provider maupun pelanggan. Pelayanan Transportasi umum yang kualitas adalah pelayanan transportasi yang dapat memuaskan setiap pemakai jasa pelayanan transportasi umum sesuai dengan tingkat kepuasan rata-rata penduduk serta yang penyelenggaraannya sesuai dengan standard dan undang-undang yang telah ditetapkan.

Penentuan tingkat kualitas pelayanan bisa di lakukan dengan menggunakan metode *Servqual-Indeks*, kemudian dari variabel pelayanan bisa di kategorikan kedalam tingkat kepentingan perbaikan yang digambarkan dalam *diagram cartecius*, sehingga dapat di tentukan besarnya tingkat presentase kinerja untuk mengevaluasi kualitas pelayanan menggunakan metode *Defuzzyfikasi*

Hasil pengolahan data di dapat nilai *indeks* sebesar 89.08 yang artinya nilai skor rata-rata antara harapan dan persepsi konsumen/pelanggan hampir sama. Prioritas utama variabel pelayanan yang harus di perbaiki ada dua yaitu variabel Kecepatan dan keramahan, sedangkan hasil presentase kinerja sebesar 84%.

Kata Kunci : Analisa, Defuzzyfikasi, Pelayanan, BST (Batik Solo Trans), Servqual indeks