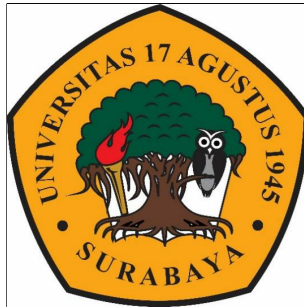


TUGAS AKHIR

RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI TOWING SERVICE DAN PENGUKURAN TERHADAP KUALITAS LAYANAN DENGAN METODE PIECES BERBASIS MOBILE

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana
Komputer di Program Studi Informatika



Oleh:

Intan Dewi Fransiska

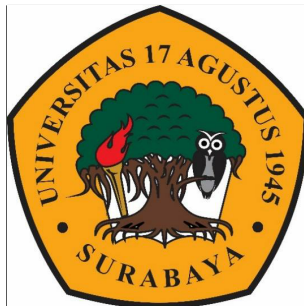
1461600137

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 SURABAYA
2020

FINAL PROJECT

BUILD DESIGN AND IMPLEMENTATION OF TOWING SERVICE INFORMATION SYSTEM AND MEASUREMENT OF SERVICE QUALITY USING MOBILE-BASED PIECES METHOD

Prepared as partial fulfilment of the requirement for the degree of
Sarjana Komputer at Informatics Department



By :

Intan Dewi Fransiska

1461600137

INFORMATICS DEPARMENT

FACULTY OF ENGINEERING

UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 SURABAYA

2020

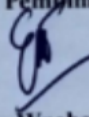
**PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 SURABAYA**

LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR

Nama : Intan Dewi Fransiska
NBI : 1461600137
Prodi : S-1 Informatika
Fakultas : Teknik
Judul : Rancang Bangun Sistem Informasi Towing Service Dan Pengukuran Terhadap Kualitas Layanan Dengan Metode Pieces Berbasis Mobile

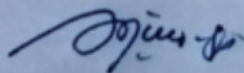
Mengetahui / Menyetujui

Dosen Pembimbing 1



Ery Sadewa Yudha Wrahatnala, S.Kom., MM
NPP. 20460.95.0416

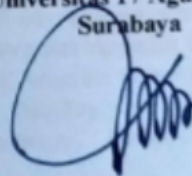
**Dekan Fakultas Teknik
Universitas 17 Agustus 1945
Surabaya**



Dr. Ir. H. Sajivo, M. Kes
NPP. 20410.90.0197



**Ketua Program Studi Informatika
Universitas 17 Agustus 1945
Surabaya**



Geri Kusnanto, S.Kom., MM
NPP.20460.94.0401

Halaman ini sengaja dikosongkan

PERNYATAAN KEASLIAN DAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

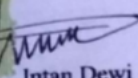
Nama : Intan Dewi Fransiska
NBI : 1461600137
Prodi : S-1 Informatika
Fakultas : Teknik
Judul : Rancang-Bangun Sistem Informasi Towing Service Dan
Pengkukuran Terhadap Kualitas Layanan Dengan Metode Pieces
Berbasis Mobile

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa:

1. Tugas Akhir dengan judul diatas bukan merupakan tiruan atau duplikasi dari Tugas Akhir yang sudah dipublikasikan dan atau pernah dipakai untuk mendapatkan gelar Sarjana Komputer di lingkungan Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya maupun di perguruan tinggi atau instansi manapun. Kecuali bagian yang sumber informasinya dicantumkan sebagaimana mestinya.
2. Tugas Akhir dengan judul diatas bukan merupakan plagiarisme, pencurian hasil karya milik orang lain, hasil kerja orang lain untuk kepentingan saya karena hubungan material maupun non-material, ataupun segala tugas akhir saya secara orisinal dan otentik.
3. Demi pengembangan ilmu pengetahuan, saya memberikan hak atas Tugas Akhir ini kepada Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya untuk menyimpan, mengalih media / formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis / pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.
4. Pernyataan ini saya buat dengan kesadaran sendiri dan tidak atas tekanan ataupun paksaan dari pihak manapun demi menegakkan integritas akademik di institusi ini dan bila kemudian hari diduga kuat ada ketidak sesuaian antara fakta dengan kenyataan ini, saya bersedia diproses oleh tim Fakultas yang dibentuk untuk melakukan verifikasi, dengan sanksi terberat berupa pembatalan kelulusan/kesarjanaan.



Surabaya, 13 Juni 2020


Intan Dewi Fransiska

1461600137



UNIVERSITAS
17 AGUSTUS 1945
SURABAYA

BADAN PERPUSTAKAAN
JL. SEMOLOWARU 45 SURABAYA
TLP. 031 593 1800 (EX 311)
EMAIL: PERPUS@UNTAG-SBY.AC.ID.

LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai sivitas akademik Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya, Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Intan Dewi Fransiska
Fakultas : Teknik
Program Studi : Informatika
Jenis Karya : Tugas Akhir

Demi perkembangan ilmu pengetahuan, saya meyetujui untuk memberikan kepada Badan Perpustakaan Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya **Hak Bebas Royalti Noneklusif (Nonexclusive Royalty-Free Right)**, atas karya saya yang berjudul:

Rancang Bangun Sistem Informasi Towing Service Dan Pengukuran Terhadap Kualitas Layanan Dengan Metode Pieces Berbasis Mobile

Dengan **Hak Bebas Royalti Noneklusif (Nonexclusive Royalty-Free Right)**, Badan Perpustakaan Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya berhak menyimpan, mengalihkan media atau memformatkan, mengolah dalam bentuk pangkalan data (database), merawat, mempublikasikan karya ilmiah saya selama tetap tercantum.

Dibuat di : Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya
Pada Tanggal : 08 Juli 2020

Yang Menyatakan



(Intan Dewi Fransiska)

Halaman ini sengaja dikosongkan

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kami persembahkan kehadirat Tuhan Yang Esa, karena berkat rahmat dan karunia-Nya semata sehingga penulis mampu menyelesaikan penyusunan laporan proposal tugas akhir dengan judul "Rancang Bangun Sistem Informasi Penjaminan Mutu Berbasis Web di Scomptec dengan Metode UCD" sebagai satu syarat untuk menyelesaikan studi dan mendapatkan gelar Sarjana Komputer di Program Studi Teknik Informatika Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya Fakultas Teknik Jurusan Teknik Informatika. Dalam penulisan tugas akhir ini, penulis menyadari masih terdapat kekurangan, oleh karena itu dengan kerendahan hati penulis menerima kritik dan saran yang membangun bagi penyempurnaan tugas akhir ini.

Penulisan Tugas Akhir inipun tidak akan terwujud tanpa bantuan serta dukungan dari para pembimbing dan berbagai pihak. Untuk itu melalui tulisan ini Penulis ingin mengucapkan terima kasih dan Penghargaan yang sebesar-besarnya kepada :

1. Bapak Ery Sadewa Yudha W.,S.Kom.,MM, selaku Pembimbing yang telah memberikan dorongan, semangat, bimbingan, dan saran selama penulis menyelesaikan Tugas Akhir ini.
2. Bapak Dr.Ir. Muaffaq Achmad Jani.,M.Eng, selaku Dosen Wali yang telah membimbing dan mengarahkan saya selama studi di Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya.
3. Keluarga tercinta, Bapak dan Ibu sebagai orang tua, yang selalu mendoakan, memotivasi, memperhatikan dan melengkapi segala keperluan penulis hingga terselesaikannya Tugas Akhir ini.
4. Sahabat saya , Mochamad Fauzi Wibowo , yang selalu mendengarkan keluh kesah dan juga memberi nasehat serta memberi semangat untuk menyelesaikan Tugas Akhir ini.
6. Sahabat saya Febri Ahmad Nurhidayat, yang selalu membantu memberi ide dan semangat penulis hingga terselesaikannya Tugas Akhir ini.
7. Sahabat saya Nanda Fitria Therina Midy, yang selalu membantu memberi ide dan semangat kepada penulis hingga terselesaikannya Tugas Akhir ini.
8. Nuzulia Rahma Wilujeng , teman seangkatan yang telah membantu dan memberikan dorongan serta kerja sama selama masa perkuliahan.
9. Sahabat-sahabat di komunitas Grub Whatsapp Pejuang Liburan yang rajin membagi informasi dan saling menyemangati.

Halaman ini sengaja dikosongkan

ABSTRAK

Nama : Intan Dewi Fransiska
Prodi : S-1 Informatika
Judul : Rancang Bangun Sistem Informasi Towing Service Dan Pengukuran Terhadap Kualitas Layanan Dengan Metode Pieces Berbasis Mobile

Dalam menghadapi persaingan pada era modern sekarang, pengembangan dan penggunaan ilmu teknologi informasi mempunyai peranan yang sangat penting terhadap semua aspek dalam pengelolaan bisnis. Proyek akhir ini berujuan untuk merancang sistem Towing Service berbasis mobile untuk perusahaan Jasa Towing. Sistem yang sudah dirancang menerapkan analisa metode PIECES dengan menyebarkan kuesioner dan wawancara ke pihak Towing Teguh. Kuesioner disebar kepada 30 responden dan menggunakan perhitungan skala likert untuk mendapatkan hasil dari 6 variabel yaitu Analisis *Perfomace* 4.04167 menyelesaikan kinerja dengan cepat, Analisis *Information* 4.025 memberikan informasi yang berguna, Analisis *Economics* 3.891667 memberikan kehematan, Analisis *Control* 3.833333 data aman tidak terjadi kesalahan, Analisis *Efficiency* 3.975 dapat digunakan dengan baik dan Analisa *Service* 3.991667 kualitas pelayanan yang baik. Dari semua nilai yang didapatka Sistem Towing Service tergolong kategori PUAS.

Kata kunci: Ilmu Teknologi Informasi, Jasa Towing, Metode PIECES, dan Skala Likert.

Halaman ini sengaja dikosongkan

ABSTRACT

Name : Intan Dewi Fransiska
Department : S-1 Informatika
Title : Build Design And Implementation Of Towing Service
Information System And Measurement Of Service Quality
Using Mobile-Based Pieces Method

In facing competition in the modern era now, the development and use of information technology has a very important role in all aspects of business management. This final project aims to design a mobile-based Towing Service system for Towing Service companies. The system that has been designed applies the PIECES method analysis by distributing questionnaires and interviews to Towing Teguh. The questionnaire was distributed to 30 respondents and used a Likert scale calculation to get results from 6 variables namely Perfomace Analysis 4.04167 completing performance quickly, Information Analysis 4.025 provided useful information, Economics Analysis 3.891 provided savings, Control Analysis 3.833333 safe data no errors, Efficiency Analysis 3.975 can be used well and Service Analysis 3.991667 good service quality. Of all the values obtained by the Towing Service System, it is classified as PUAS category.

Keywords : Information Technology, Towing Services, PIECES Method, and Likert Scale.

Halaman ini sengaja dikosongkan

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL.....	i
LEMBAR PENGESAHAN.....	i
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN DAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR.....	iii
KATA PENGANTAR.....	v
ABSTRAK.....	vii
ABSTRACT.....	ix
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR TABEL.....	xvii
BAB 1 PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan Penelitian.....	2
1.4 Manfaat Penelitian.....	2
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA.....	3
2.1 Metode PIECES.....	3
2.2 Penelitian Terdahulu.....	4
2.3 Sistem Informasi.....	4
2.4 Kepuasan Layanan.....	5
2.5 Python.....	5
2.6 Django.....	6
2.7 Apache Cordova.....	6
BAB 3 METODE PENELITIAN.....	7
3.1 Tahapan Penelitian.....	7
3.2 Metode Pengumpulan Data.....	8
3.2.1 Kuesioner dan Angket.....	8
3.2.2 Wawancara.....	11
3.3 Metode Pengukuran.....	11
3.4 Objek Penelitian.....	12
3.5 Analisis Kebutuhan.....	14
3.5.1 Kebutuhan Fungsional System.....	14
3.5.2 Kebutuhan Non Fungsional.....	15
3.6 Perancangan Sistem.....	15

3.6.1 Use Case Diagram.....	15
3.6.2 Activity Diagram.....	18
3.6.3 Sequence Diagram.....	23
3.6.4 Perancang Basis Data.....	25
3.7 Desain Interface.....	27
3.7.1 Customer.....	27
3.7.2 Perusahaan.....	36
3.7.3 Driver.....	42
BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN.....	47
4.1 Peranan Aplikasi Towing Service Terhadap Pelayanan.....	47
4.2 Peranan Aplikasi Towing Service Terhadap Kualitas Pelayanan.....	47
4.3 Perhitungan PIECES.....	47
4.3.1 Indikator Performance.....	48
4.3.2 Indikator Information.....	49
4.3.3 Indikator Economics.....	50
4.3.4 Indikator Control.....	51
4.3.5 Indikator Efficiency.....	53
4.3.6 Indikator Service.....	54
4.4 Hasil Akhir Rata-rata Kepuasan Metode PIECES.....	55
4.5 Implementasi Antarmuka.....	56
4.5.1 Customer.....	56
4.5.2 Perusahaan.....	70
4.5.3 Driver.....	77
BAB 5 PENUTUP.....	81
5.1 Kesimpulan.....	81
5.2 Saran.....	81
DAFTAR PUSTAKA.....	83
LAMPIRAN.....	85

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 : Tahapan Penelitian.....	7
Gambar 3.2 : <i>Use Case Diagram Customer</i>	16
Gambar 3.3 : <i>Use Case Diagram Perusahaan</i>	17
Gambar 3.4 : <i>Use Case Diagram Driver</i>	18
Gambar 3.5 : <i>Activity Diagram Register</i>	19
Gambar 3.6 : <i>Activity Diagram Login</i>	19
Gambar 3.7 : <i>Activity Diagram Pemesanan</i>	20
Gambar 3.8 : <i>Activity Diagram Aktifitas</i>	20
Gambar 3.9 : <i>Activity Diagram Aboutus</i>	21
Gambar 3.10 : <i>Activity Diagram Inbox</i>	21
Gambar 3.11 : <i>Activity Diagram Edit Akun</i>	22
Gambar 3.12 : <i>Sequance Diagram Register</i>	23
Gambar 3.13 : <i>Sequance Diagram Login</i>	24
Gambar 3.14 : <i>Sequance Diagram Menerima Pesanan</i>	24
Gambar 3.15 : <i>Sequance Diagram Konfirmasi Orderan</i>	25
Gambar 3.16 : <i>Conceptual Data Modal</i>	26
Gambar 3.17 : <i>Physical Data Modal</i>	26
Gambar 3.18 : <i>Login Customer</i>	27
Gambar 3.19 : <i>Costumer Register</i>	27
Gambar 3.20 : Halaman Utama.....	28
Gambar 3.21 : Halaman Identitas Kendaraan.....	28
Gambar 3.22 : Lokasi Penjemputan.....	29
Gambar 3.23 : Lokasi Tujuan.....	29
Gambar 3.24 : Memilih Perusahaan Towing.....	30
Gambar 3.25 : <i>Detail Pesanan</i>	30
Gambar 3.26 : <i>Detail Order</i>	31
Gambar 3.27 : Riwayat Transaksi.....	31
Gambar 3.28 : Kuesioner <i>Perfomace</i>	32
Gambar 3.29 : Kuesioner <i>Information</i>	32
Gambar 3.30 : Kuesioner <i>Economics</i>	33
Gambar 3.31 : Kuesioner <i>Control</i>	33
Gambar 3.32 : Kuesioner <i>Efficiency</i>	34
Gambar 3.33 : Kuesioner <i>Service</i>	34
Gambar 3.34 : Rating Transaksi.....	35
Gambar 3.35 : Aktifitas <i>Order</i>	35
Gambar 3.36 : Edit Akun.....	36
Gambar 3.37 : <i>Login Perusahaan</i>	36
Gambar 3.38 : Halaman <i>Home</i>	37
Gambar 3.39 : Tampilan Transaksi.....	37
Gambar 3.40 : Memilih <i>Driver</i> Dan Kendaraan.....	38

Gambar 3.41 : <i>Detail</i> Riwayat Perusahaan.....	38
Gambar 3.42 : Data <i>Driver</i>	39
Gambar 3.43 : Tampilan Tambah Data <i>Driver</i>	39
Gambar 3.44 : Halaman Tarif Biaya.....	40
Gambar 3.45 : Halaman Tambah Data Tarif Biaya.....	40
Gambar 3.46 : Halaman Data Truk Derek.....	41
Gambar 3.47 : Halaman Tambah Data Truk.....	41
Gambar 3.48 : <i>Login Driver</i>	42
Gambar 3.49 : Halaman Utama.....	42
Gambar 3.50 : Konfirmasi Sampai Alamat Penjemputan.....	43
Gambar 3.51 : <i>Driver</i> Menerima Pembayaran.....	43
Gambar 3.52 : <i>Driver</i> Mengkonfirmasi Penggantian Status.....	44
Gambar 3.53 : <i>Driver</i> Telah Sampai Tujuan.....	44
Gambar 3.54 : <i>Driver</i> Mengkonfirmasi Sampai Tujuan.....	45
Gambar 3.55 : Berhasil Menyelesaikan Tugas.....	45
Gambar 4.1 : <i>Login Customer</i>	56
Gambar 4.2 : <i>Customer Register</i>	57
Gambar 4.3 : Halaman Utama.....	57
Gambar 4.4 : Halaman Identitas Kendaraan.....	58
Gambar 4.5 : <i>Input</i> Data Kendaraan.....	58
Gambar 4.6 : Memilih Lokasi Penjemputan.....	59
Gambar 4.7 : Maps Lokasi Penjemputan.....	59
Gambar 4.8 : Lokasi Tujuan.....	60
Gambar 4.9 : Maps Lokasi Tujuan.....	60
Gambar 4.10 : Memilih Perusahaan Towing.....	61
Gambar 4.11 : Perusahaan Towing yang Dipilih.....	61
Gambar 4.12 : <i>Detail Orderan</i>	62
Gambar 4.13 : <i>Notifikasi</i> Berhasil Memesan.....	62
Gambar 4.14 : <i>Upload</i> Bukti Transaksi.....	63
Gambar 4.15 : <i>Notifikasi</i> Berhasil <i>Transfer</i>	63
Gambar 4.16 : <i>Notifikasi</i> Berhasil Memesan.....	64
Gambar 4.17 : Riwayat Transaksi.....	64
Gambar 4.18 : Daftar Riwayat Transaksi.....	65
Gambar 4.19 : <i>Tracking Driver</i>	65
Gambar 4.20 : Kuesioner <i>Perfomance</i>	66
Gambar 4.21 : Kuesioner <i>Information</i>	66
Gambar 4.22 : Kuesioner <i>Economics</i>	67
Gambar 4.23 : Kuesioner <i>Control</i>	67
Gambar 4.24 : Kuesioner <i>Efficiency</i>	68
Gambar 4.25 : Kuesioner <i>Service</i>	68
Gambar 4.26 : Kuesioner Alasan.....	69
Gambar 4.27 : Rating.....	69

Gambar 4.28 : <i>Login</i> Perusahaan.....	70
Gambar 4.29 : Halaman <i>Home</i>	70
Gambar 4.30 : Tampilan Transaksi.....	71
Gambar 4.31 : Tampilan Bukti Transaksi.....	71
Gambar 4.32 : Memilih <i>Driver</i>	72
Gambar 4.33 : <i>Detail</i> Riwayat Perusahaan.....	72
Gambar 4.34 : Halaman Tarif Biaya.....	73
Gambar 4.35 : Form Biaya Tambahan.....	73
Gambar 4.36 : Halaman Data <i>Driver</i>	74
Gambar 4.37 : Form Data <i>Driver</i>	74
Gambar 4.38 : Halaman Data Truk Derek.....	75
Gambar 4.39 : Halaman Tambah Data Truk.....	75
Gambar 4.40 : Halaman Laporan.....	76
Gambar 4.41 : Halaman Cetak Laporan.....	76
Gambar 4.42 : <i>Login Driver</i>	77
Gambar 4.43 : Data Kosong.....	77
Gambar 4.44 : Konfirmasi Sampai Alamat Penjemputan.....	78
Gambar 4.45 : <i>Driver</i> Menerima Pembayaran.....	78
Gambar 4.46 : <i>Driver</i> Mengantar Kendaraan.....	79
Gambar 4.47 : <i>Driver</i> Menyelesaikan <i>Orderan</i>	79
Gambar 4.48 : Berhasil Mengganti Status.....	80

Halaman ini sengaja dikosongkan

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 : Kuesioner Indikator <i>Perfomace</i>	8
Tabel 3.2 : Kuesioner Indikator <i>Information</i>	9
Tabel 3.3 : Kuesioner Indikator <i>Economics</i>	9
Tabel 3.4 : Kuesioner Indikator <i>Control</i>	10
Tabel 3.5 : Kuesioner Indikator <i>Efficiency</i>	10
Tabel 3.6 : Kuesioner Indikator <i>Service</i>	11
Tabel 3.7 : Skala Likert.....	11
Tabel 3.8 : Karakteristik Penilaian.....	12
Tabel 3.9 : Hasil Pengamatan.....	12
Tabel 3.10 : Analisis PIECES Untuk Keadaan Saat Ini.....	13
Tabel 3.11 : Implementasi PIECES Untuk Sistem yang akan Dibuat.....	13
Tabel 3.12 : Tabel Hasil Kebutuhan Fungsional.....	14
Tabel 3.13 : Tabel Hasil Kebutuhan Non Fungsional.....	15
Tabel 3.14 : Deskripsi Untuk <i>Customer</i>	16
Tabel 3.15 : Deskripsi Untuk Perusahaan.....	17
Tabel 3.16 : Deskripsi Untuk <i>Driver</i>	18
Tabel 4.1 : Hasil Kuesioner Indikator <i>Perfomance</i>	48
Tabel 4.2 : Hasil Kuesioner Indikator <i>Information</i>	49
Tabel 4.3 : Hasil Kuesioner Indikator <i>Economics</i>	50
Tabel 4.4 : Hasil Kuesioner Indikator <i>Control</i>	51
Tabel 4.5 : Hasil Kuesioner Indikator <i>Efficiency</i>	53
Tabel 4.6 : Hasil Kuesioner Indikator <i>Service</i>	54
Tabel 4.7 : Rekapitulasi Keseluruhan Variabel PIECES.....	55