



**ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PELAYANAN
JASA BENGKEL SERVICE MOTOR ONLINE BERBASIS WEB**



Yandhika Saputra

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS MERCU BUANA

JAKARTA

2020



**ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PELAYANAN
JASA BENGKEL SERVICE MOTOR ONLINE BERBASIS WEB**

Laporan Tugas Akhir

Diajukan untuk Melengkapi Salah Satu Syarat

Memperoleh Gelar Sarjana Komputer

Oleh :

UNIVERSITAS
Yandhika Saputra

MERCU BUANA
4181601035

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS MERCU BUANA

JAKARTA

2020

LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS

Yang bertanda tangan dibawah ini:

NIM : 41816010135

Nama : Yandhika Saputra

Judul Tugas Akhir : ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI
PELAYANAN JASA BENGKEL SERVICE MOTOR
ONLINE BERBASIS WEB

Menyatakan bahwa Tugas Akhir saya adalah hasil karya sendiri dan bukan plagiat.
Apabila ternyata ditemukan didalam Tugas Akhir saya terdapat unsur plagiat,
maka saya siap untuk mendapatkan sanksi akademik yang terkait dengan hal
tersebut.



Jakarta, 14 September 2020

Yandhika Saputra

SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR

Sebagai mahasiswa Universitas Mercu Buana, saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama Mahasiswa : Yandhika Saputra
NIM : 41816010135
Judul Tugas Akhir : ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PELAYANAN JASA Bengkel SERVICE MOTOR ONLINE BERBASIS WEB

Dengan ini memberikan izin dan menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Mercu Buana **Hak Bebas Royalti Noneksklusif (None-exclusive Royalty Free Right)** atas karya ilmiah saya yang berjudul diatas beserta perangkat yang ada (jika diperlukan).

Dengan Hak Bebas Royalti/Noneksklusif ini Universitas Mercu Buana berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat dan mempublikasikan tugas akhir saya.

Selain itu, demi pengembangan ilmu pengetahuan di lingkungan Universitas Mercu Buana, saya memberikan izin kepada Peneliti di Lab Riset Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Mercu Buana untuk menggunakan dan mengembangkan hasil riset yang ada dalam tugas akhir untuk kepentingan riset dan publikasi selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Jakarta, 14 September 2020



Yandhika Saputra

iii

LEMBAR PENGESAHAN

NIM : 418160101135
Nama : Yandhika Saputra
Judul Tugas Akhir : ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI
PELAYANAN JASA BENGKEL SERVICE MOTOR
ONLINE BERBASIS WEB

Tugas Akhir ini telah diperiksa dan disidangkan sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana pada Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Mercu Buana.

Jakarta, 31-Agustus-2020



UNIVERSITAS
MERCU BUANA

Inge Handijani, M.Ak., M.MSI
Koordinator Tugas Akhir

Ratna Mutu Manikam, S.Kom., MT
KaProdi Sistem Informasi

ABSTRAK

Nama : Yandhika Saputra
NIM : 41816010135
Pembimbing TA : -
Judul : ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM
INFORMASI PELAYANAN JASA BENGKEL
SERVICE MOTOR ONLINE BERBASIS WEB

Sepeda motor di kenal di Indonesia sejak tahun 1893, bagi masyarakat sepeda motor masih menjadi alat transportasi yang murah dan mudah baik di perkotaan maupun pedesaan. Angka jutaan dari populasi kendaraan sepeda motor membutuhkan perawatan atau servis rutin agar motor tetap prima. Semakin banyak pengguna sepeda motor di Indonesia, semakin banyak pula bengkel-bengkel non resmi yang bermunculan, bagi penyedia jasa, untuk dapat bersaing dengan penyedia jasa yang lain harus selalu menjaga kualitas pelayanan yang diberikan. Bengkel merupakan salah satu fasilitas usaha yang menyediakan jasa perbaikan purna jual kepada konsumen. Saat ini banyak pihak pengelola bengkel yang menyediakan layanan reservasi service kendaraan untuk melayani pelanggan, namun hingga saat ini reservasi ditangani pengelola bengkel secara manual. Pencatatan secara manual sangat menyulitkan pihak bengkel ketika harus memberikan sebuah informasi kepada pelanggan perihal jadwal service. Penelitian ini membangun sebuah aplikasi reservasi service untuk bengkel sepeda motor berbasis web. Aplikasi ini telah didukung web responsive design. Aplikasi yang dihasilkan mengakomodasi kebutuhan banyak bengkel untuk menyediakan layanan reservasi service. Melalui aplikasi ini, pihak bengkel dapat melakukan manajemen layanan reservasi service, pihak pelanggan dapat memilih bengkel yang tersedia berdasarkan jarak terdekat pelanggan ke bengkel dan pelanggan dapat juga memilih hari dan jam reservasi yang diinginkan. Berdasarkan hasil pengujian menggunakan metode black box, keseluruhan fungsionalitas aplikasi ini telah dapat berjalan dengan baik.

Kata kunci : Bengkel, Reservasi, Service, Web

ABSTRACT

Name : Yandhika Saputra
Student Number : 41816010135
Counsellor : -
Title : ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM
INFORMASI PELAYANAN JASA BENGKEL
SERVICE MOTOR ONLINE BERBASIS WEB

Motorbikes have been known in Indonesia since 1893, for the people of motorbikes they are still cheap and easy transportation in both urban and rural areas. The number of millions of motorcycle population requires routine maintenance or service so that the motorbike remains excellent. The more motorcycle users in Indonesia, the more non-official workshops that appear, for service providers, to be able to compete with other service providers must always maintain the quality of services provided. Motorbike repair shops are one of the industries which provide services for repairs, tunings, or even providing availability of parts to the customer. Punctuality is one of the most important factor to every users that uses this kind of service. Nowadays, most of the repair shops provide several means to book and to make a reservation for most customer's intended services. But, they are done manually by the management, either by direct visits or by call. This will gradually become a tedious task and requires meticulous bookkeeping to track a huge numbers of reservations. This research was done as an attempt to develop a responsive web-based system, starting from its basic infrastructure analysis, built in PHP with standard MySQL database system. The result of this development is intended to cater and accommodate the needs of customers for reserving services ahead as well as to find the nearest, most suitable shops for their appointments automatically. All of this system functionalities are working as intended according to black box testing method.

Keywords: Repair Shops, Reservation, Service, Web

KATA PENGANTAR

Puji syukur kita panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan rahmatnya sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan proposal penelitian sebagai syarat pengambilan mata kuliah Metodologi Penelitian Teknologi Informasi. Program Studi Sistem Informasi Universitas Mercu Buana. Adapun judul tugas akhir yang penulis ambil adalah sebagai berikut: "**ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PELAYANAN JASA SERVICE MOTOR ONLINE BERBASIS WEB**". Penulis menyadari hanya dengan kuasa TUHAN, tulisan ini terselesaikan dengan baik. Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan seminar proposal ini penulis tidak terlepas dari bantuan, dukungan dan bimbingan dari berbagai pihak. Oleh karena itu dengan kerendahan hati, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. TUHAN YANG MAHA ESA yang mana dengan rahmat dan hidayah-Nya, penulis dapat menyelesaikan laporan seminar proposal ini dengan semaksimal mungkin.
2. Kedua Orang Tua penulis yang telah banyak memberikan dukungan baik berupa moril dan materiL untuk kelancaran penulisan Tugas Akhir ini.
3. Bapak Ardiansyah.MTI selaku dosen pembimbing yang telah memberikan ilmu, nasihat, motivasi, petunjuk, bantuan, waktu dan semangat dalam penyusunan laporan seminar proposal ini, sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini.
4. Seluruh civitas akademika Program Studi Sistem Informasi yang telah memberikan dukungan moril kepada penulis.
5. Sahabat dan rekan seperjuangan tercinta yang tiada henti memberi dukungan dan motivasi.
6. Dan semua pihak yang tidak bisa disebutkan satu per satu yang telah membantu dan memberikan semangat.

Akhir kata, penulis mengharapkan kritik serta saran untuk penyusunan tugas akhir yang bersifat memotivasi agar dapat menciptakan hasil yang baik di masa yang akan datang.

Jakarta, 8 Juli 2020

Yandhika Saputra

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	ii
SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR...	iii
LEMBAR PENGESAHAN	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	5
1.3. Batasan Masalah.....	5
1.4. Tujuan dan Manfaat Penelitian	6
1.4.1. Tujuan Penelitian	6
1.4.2. Manfaat Penelitian	6
1.5. Sistematika Penulis	7
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA.....	8
2.1. Teori	8
2.1.1. Sistem.....	8
2.1.2. Konsep Dasar Sistem Informasi.....	8
2.1.3. Pengertian Service.....	8
2.1.4. Pengertian Spare Part	9
2.1.5. Metode Prototyping.....	9
2.2. Penelitian Terkait	12
BAB 3 METODE PENELITIAN.....	16
3.1. Lokasi Penelitian.....	16
3.2. Sarana Pendukung	16
3.3. Teknik Pengumpulan Data.....	16
3.4. Diagram Alir Penelitian	18

BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN	19
4.1. Analisis Sistem Berjalan	19
4.2. Analisis Proses Bisnis	19
4.3. Identifikasi Masalah	20
4.4. Analisa Kebutuhan	20
4.5. Perancangan UML	22
4.5.1. Use Case Diagram.....	22
4.5.2. Activity Diagram.....	33
4.5.3. Sequence Diagram	52
4.5.4. Class diagram	71
4.6. Perancangan Basis Data	71
4.7. Perancangan User Interface.....	74
4.7.1. Tampilan Halaman Login	74
4.7.2. Tampilan Halaman Daftar Akun	74
4.7.3. Tampilan Halaman Beranda Admin.....	75
4.7.4. Tampilan Halaman Sperpart	75
4.7.5. Tampilan Halaman merek sperpart	76
4.7.6. Tampilan Halaman status pesanan	76
4.7.7. Tampilan Halaman jumlah pesanan	77
4.7.8. Tampilan Halaman pembayaran	77
4.7.9. Tampilan Halaman riwayat order.....	78
4.7.10. Tampilan Halaman Pemilik Lihat Laporan penjualan	78
4.7.11. Tampilan Halaman Pemilik Lihat penggajian.....	79
4.7.12. Tampilan Halaman Montir Pengiriman	79
4.7.13. Tampilan Halaman Montir Bukti Pengiriman.....	80
4.7.14. Tampilan Halaman admin mengelola beranda.....	80
4.7.15. Tampilan Halaman admin mengelola menu sparpart.....	81
4.7.16. Tampilan Halaman admin mengelola merk barang	81
4.7.17. Tampilan Halaman admin mengelola jumlah pesanan	82
4.7.18. Tampilan Halaman admin mengelola data pelanggan	82
4.7.19. Tampilan Halaman admin mengelola data transaksi	83
4.7.20. Tampilan Halaman admin mengelola data laporan.....	83
4.7.21. Tampilan Halaman admin mengelola data stock barang	84
4.8. Rancangan Masukan	85
4.9. Rancangan Keluaran	86
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN	88
5.1. Kesimpulan	88
5.2. Saran.....	88
DAFTAR PUSTAKA	89
LAMPIRAN.....	91

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Penelitian terkait	12
Tabel 4.1 Analisa PIECES	20
Tabel 4.2 Deskripsi Aktor Use Case Diagram	23
Tabel 4.3 Deskripsi Aktor Use Case Diagram Register.....	23
Tabel 4.4 Deskripsi Use Case Login.....	24
Tabel 4.5 Deskripsi Use Case Memilih Menu Beranda.....	24
Tabel 4.6 Deskripsi Use Case Memilih Kategori Memilih Menu Sparepart	25
Tabel 4.7 Deskripsi Use Case Memilih Merk Barang	25
Tabel 4.8 Deskripsi Use Case Memilih Cara Pembayaran	25
Tabel 4.9 Deskripsi Use Case Status Pesanan	26
Tabel 4.10 Deskripsi Use Case Riwayat Order.....	26
Tabel 4.11 Deskripsi Use Case Login.....	27
Tabel 4.12 Deskripsi Use Case Management Beranda	27
Tabel 4.13 Deskripsi Use Case Management Menu sparepart	28
Tabel 4.14 Deskripsi Use Case Management Merk Barang	28
Tabel 4.15 Deskripsi Use Case Management Data pelanggan	29
Tabel 4.16 Deskripsi Use Case Mengelola Transaksi.....	29
Tabel 4.17 Deskripsi Use Case Management Laporan	29
Tabel 4.18 Deskripsi Use Case Management Stock Barang.....	30
Tabel 4.19 Deskripsi Use Case Menerima Laporan Penjualan.....	30
Tabel 4.20 Deskripsi Use Case Melihat Data Penggajian.....	31
Tabel 4.21 Deskripsi Use Case ACC Alamat Customer.....	31
Tabel 4.22 Deskripsi Use Case Menerima Nota & Barang	31
Tabel 4.23 data user	71

Tabel 4.24 Suku Cadang	72
Tabel 4.25 Jenis Servis.....	72
Tabel 4.26 Transaksi	73
Table 4.27 Rancangan Masukan	85
Tabel 4.28 Rancangan Keluaran	86



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Metode Prototyping.....	10
Gambar 3.1 Diagram Alir Penelitian	18
Gambar 4.1 Rich Picture	19
Gambar 4.2 Use Case Diagram.....	22
Gambar 4.3 <i>Activity Diagram Register</i>	33
Gambar 4.4 Activity Diagram Login	34
Gambar 4.5 Activity Diagram Beranda	35
Gambar 4.6 Activity Diagram Memilih Menu sparepart Register.....	36
Gambar 4.7 Activity Diagram Memilih Merk barang	37
Gambar 4.8 Activity Diagram Memilih metode pembayaran.....	38
Gambar 4.9 Activity Diagram status pesanan.....	39
Gambar 4.10 Activity Diagram riwayat order	40
Gambar 4.11 Activity Diagram Management Menu Beranda	41
Gambar 4.12 Activity Diagram Management Menu sparepart.....	42
Gambar 4.13 Activity Diagram Management merk barang	43
Gambar 4.14 Activity Diagram Management data pelanggan.....	44
Gambar 4.15 Activity Diagram mengelola transaksi.....	45
Gambar 4.16 Activity Diagram management laporan	46
Gambar 4.17 Activity Diagram management stock barang	47
Gambar 4.18 Activity Diagram ACC alamat customer	48
Gambar 4.19 Activity Diagram Menerima nota dan barang.....	49
Gambar 4.20 Activity Diagram menerima laporan.....	50
Gambar 4.21 Activity Diagram Melihat Data Penggajian	51

Gambar 4.22 Sequence Diagram Login	52
Gambar 4.23 Sequence Diagram Registrasi.....	53
Gambar 4.24 Sequence Customer Beranda.....	54
Gambar 4.25 Sequence Customer Menu Sperpart	55
Gambar 4.26 Sequence Customer Merk Sperpart.....	56
Gambar 4.27 Sequence Customer Pembayaran	57
Gambar 4.28 Sequence Customer Pesanan	58
Gambar 4.29 Sequence Customer Riwayat Order.....	59
Gambar 4.30 Sequence Admin Management Beranda	60
Gambar 4.31 Sequence Admin Management Menu Sperpart.....	61
Gambar 4.32 Sequence Admin Management Merek Sperpart.....	62
Gambar 4.33 Sequence Admin Management Data Pelanggan	63
Gambar 4.34 Sequence Admin Management Transaksi	64
Gambar 4.35 Sequence Admin Management Laporan	65
Gambar 4.36 Sequence Admin Management Stock Barang	66
Gambar 4.37 Sequence Pemilik Menerima Laporan Penjualan.....	67
Gambar 4.38 Sequence Pemilik Melihat Data Penggajian	68
Gambar 4.39 Sequence Montir Acc Alamat Customer.....	69
Gambar 4.40 Sequence Montir Menerima Nota & Barang.....	70
Gambar 4.41 Class Diagram	71
Gambar 5.42 Login	74
Gambar 5.43 Daftar Akun.....	74
Gambar 4.44 Beranda Admin	75
Gambar 4.45 Halaman Sperpart	75
Gambar 4.46 Halaman merek sperpart.....	76

Gambar 4.47 Halaman status pesanan	76
Gambar 4.48 Halaman jumlah pesanan	77
Gambar 5.49 Halaman pembayaran.....	77
Gambar 4.50 Halaman Halaman riwayat order.....	78
Gambar 4.51 Pemilik Lihat Laporan penjualan	78
Gambar 4.52 Pemilik Lihat penggajian	79
Gambar 5.53 Montir Pengiriman	79
Gambar 4.54 Montir Bukti Pengiriman	80
Gambar 4.55 Admin Mengelola Beranda	80
Gambar 4.56 Admin Mengelola Menu Sparpart.....	81
Gambar 4.57 Admin Mengelola Merk Barang	81
Gambar 5.58 Admin Mengelola Jumlah Pesanan	82
Gambar 4.59 Admin Mengelola Data Pelanggan	82
Gambar 4.60 Admin mengelola Data Transaksi	83
Gambar 4.61 Admin mengelola Data Laporan	83
Gambar 4.62 Admin mengelola Data Stock Barang..... M U Y E R O B A T A S	84

MERCU BUANA

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Data Penelitian.....	92
Lampiran 2 Surat Pendukung Penelitian.....	93
Lampiran 3 Biodata.....	94

