



**RANCANG BANGUN APLIKASI PELAYANAN SERVIS KENDARAAN
(STUDI KASUS: KAR BODYWORKS)**

8 April 2021

GALIH PRIYO WASESO	41817010038
GUGUN GUNAWAN	41817010023
MUHAMMAD REZA RAMDANI	41817010100

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS MERCU BUANA

JAKARTA

2021



**RANCANG BANGUN APLIKASI PELAYANAN SERVIS KENDARAAN
(STUDI KASUS: KAR BODYWORKS)**

Laporan Tugas Akhir

Diajukan Untuk Melengkapi Salah Satu Syarat

Memperoleh Gelar Sarjana Komputer

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

Oleh:

GALIH PRIYO WASESO	41817010038
GUGUN GUNAWAN	41817010023
MUHAMMAD REZA RAMDANI	41817010100

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS MERCU BUANA

JAKARTA

2021

SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama Mahasiswa (1) : GALIH PRIYO WASESO
NIM 41817010038
Nama Mahasiswa (2) : GUGUN GUNAWAN
NIM 41817010023
Nama Mahasiswa (3) : MUHAMMAD REZA RAMDANI
NIM 41817010100
Judul Tugas Akhir : RANCANG BANGUN APLIKASI PELAYANAN
SERVICE KENDARAAN (STUDI KASUS: KAR
BODYWORKS)

Menyatakan bahwa laporan jurnal ini adalah hasil karya nama yang tercantum diatas dan bukan plagiat (tidak *copy paste* sumber lain). Apabila ternyata ditemukan di dalam Tugas Akhir ini terdapat unsur plagiat, maka nama diatas siap untuk mendapatkan sanksi akademik yang terkait dengan hal tersebut.

Jakarta, 16 Juli 2021



GUGUN GUNAWAN

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR

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

Nama Mahasiswa (1) : GALIH PRIYO WASESO
NIM : 41817010038
Nama Mahasiswa (2) : GUGUN GUNAWAN
NIM : 41817010023
Nama Mahasiswa (3) : MUHAMMAD REZA RAMDANI
NIM : 41817010100
Judul Tugas Akhir : RANCANG BANGUN APLIKASI PELAYANAN
SERVICE KENDARAAN (STUDI KASUS: KAR
BODYWORKS)

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, 16 Juli 2021

UNIVERSITAS
MERCU BUANA



GUGUN GUNAWAN

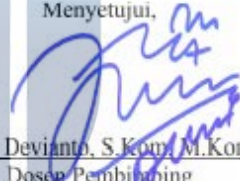
LEMBAR PERSETUJUAN

Nama Mahasiswa (1) : GALIH PRIYO WASESO
NIM 41817010038
Nama Mahasiswa (2) : GUGUN GUNAWAN
NIM 41817010023
Nama Mahasiswa (3) : MUHAMMAD REZA RAMDANI
NIM 41817010100
Judul Tugas Akhir : RANCANG BANGUN APLIKASI PELAYANAN
SERVICE KENDARAAN (STUDI KASUS: KAR
BODYWORKS)

Tugas Akhir ini telah diperiksa dan disetujui

Jakarta, 31-Juli-2021

Menyetujui,


(Yudo Devianto, S.Kom, M.Kom)
Dosen Pembimbing

U N I V E R S I T A S
M E R C U B U A N A

LEMBAR PENGESAHAN

Nama Mahasiswa (1) : GALIH PRIYO WASESO
NIM 41817010038
Nama Mahasiswa (2) : GUGUN GUNAWAN
NIM 41817010023
Nama Mahasiswa (3) : MUHAMMAD REZA RAMDANI
NIM 41817010100
Judul Tugas Akhir : RANCANG BANGUN APLIKASI PELAYANAN
SERVICE KENDARAAN (STUDI KASUS: KAR
BODYWORKS)

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-Juli-2021

Menyetujui,



(Yudo Deianto, S.Kom., M.Kom.)

Mengetahui,



(Yunita Sartika Sari, S.Kom, M.Kom)
Sekretaris Prodi Sistem Informasi



(Ratna Mutu Manikam, S.Kom., M.T)
Ka. Prodi Sistem Informasi

ABSTRAK

Nama dan NIM : Galih Priyo Waseso 41817010038
Gugun Gunawan 41817010023
Muhammad Reza Ramdani 41817010100

Pembimbing TA : Yudo Devianto,S.Kom,M.Kom

Judul : RANCANG BANGUN APLIKASI PELAYANAN
SERVICE KENDARAAN (STUDI KASUS: KAR
BODYWORKS)

ABSTRAK

KAR Bodyworks adalah salah satu bengkel mobil di bawah group perusahaan PT. Mega Star, bergerak dalam bidang jasa pelayanan servis kendaraan. Pelanggan yang memanfaatkan jasa servis di KAR Bodyworks sangat kompleks dan bervariasi. Sistem pelayanan pelanggan sampai saat ini masih bersifat konvensional, belum memanfaatkan teknologi informasi, yaitu: pelanggan datang, mengambil nomor antrian, menunggu giliran, sampai selesai pelayanan servisnya. Pemanfaatan komputer pada KAR BODYWORKS dalam proses pelayanan service kendaraan belum maksimal. Hal ini disebabkan sistem yang ada belum terintegrasi, dimana data pelanggan dan data servis hanya disimpan dalam bentuk database. Dengan kondisi tersebut maka diperlukan pembuatan suatu aplikasi yang memanfaatkan teknologi informasi untuk membantu KAR Bodyworks dalam melayani pelanggan. Aplikasi yang kami usulkan berupa NGEBENGKEL yaitu suatu sistem informasi pelanggan yang berbasis Android. Aplikasi NGEBENGKEL yang berbasis android yang khusus mengatur masalah laporan data perawatan dan perbaikan mobil ini. Aplikasi tersebut menggunakan perangkat lunak apache web, database MYSQL, dan Visual Studio Code. Metode penelitian yang diterapkan pada penelitian ini adalah dengan pengembangan metode waterfall. Metode waterfall merupakan model pengembangan sistem informasi yang sistematis dan sekuensial. Analisa PIECES digunakan untuk identifikasi masalah, analisis, dan memecahkan masalah yang terdapat pada sistem NGEBENGKEL. Tahap perancangan pada aplikasi ini mulai dari basis data menggunakan UML(Unified Modeling Language) sampai dengan perancangan antarmuka yang akan ditampilkan pada aplikasi. Aplikasi NGEBENGKEL menggunakan bahasa pemrograman HTML, PHP JAVASCRIPT, ANGULARJS, MYSQL dengan menggunakan template Bootstrap.

Kata kunci: KAR Bodyworks, Aplikasi NGEBENGKEL, berbasis Android, metode PIECES.



ABSTRACT

Name and Student : Galih Priyo Waseso 41817010038
Number : Gugun Gunawan 41817010023
Muhammad Reza Ramdani 41817010100

Counsellor : Yudo Devianto, S.Kom, M.Kom

Title : *DESIGN AND BUILD APPLICATION OF VEHICLE SERVICES (CASE STUDY: KAR BODYWORKS).*

KAR Bodyworks is a car repair shop under the PT. Mega Star, is engaged in vehicle services. Customers who use the services at KAR Bodyworks are very complex and varied. The customer service system is still conventional, not yet utilizing information technology, namely: customers come, take a queue number, wait their turn, until the service is finished. The use of computers in KAR BODYWORKS for the process of vehicle service is not maximized. This is because the existing system has not been integrated, where customer data and service data are only stored in the form of a database. With these conditions, it is necessary to create an application that utilizes information technology to assist KAR Bodyworks in serving customers. The application we propose is NGEBENGKEL, which is an Android-based customer information system. NGEBENGKEL application based on android that specifically manages this car maintenance and repair data report problem. The application uses Apache web software, MYSQL database, and Visual Studio Code. The research method applied in this research is the development of the waterfall method. The waterfall method is a systematic and sequential information system development model. The PIECES analysis is used for problem identification, analysis, and solving problems contained in the NGEBENGKEL system. The design phase of this application starts from the database using UML (Unified Modeling Language) to the design of the interface that will be displayed on the application. The NGEBENGKEL application uses HTML, PHP JAVASCRIPT, ANGULARJS, MYSQL programming languages using Bootstrap templates.

Keywords: KAR Bodyworks, NGEBENGKEL Application, based on Android, PIECES method.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kita panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas segala nikmat dan berkah-Nya,

Penulis menyadari bahwa tanpa bantuan dan bimbingan Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Ibu Ratna Mutu Manikam S.Kom, M.T selaku Kaprodi Sistem Informasi
2. Bapak Yudo Devianto, S.Kom, M,Kom selaku Dosen Pembimbing Proposal dan Tugas Akhir yang tiada lelah membimbing penulis sampai terselesaikan nya proposal ini.
3. Keluarga yang memberikan dukungan, kasih sayang, do'a yang senantiasa mengiringi setiap Perjalanan penulis.
4. Ibu Yunita Sartika Sari S,Kom. M,Kom selaku koordinator Tugas Akhir Program Studi Informasi.
5. Semua Bapak Dan Ibu dosen pengajar sistem informasi yang telah memberikan ilmu selama proses perkuliahan berlangsung.
6. Teman-Teman Sistem Informasi Univermasi Mercu Buana angkatan 2017

Akhir kata, penulis berharap semoga Tuhan senantiasa memberikan balasan yang berlipat ganda kepada semuanya. Semoga proposal ini bermanfaat, kritik dan saran pada laporan ini sangat penulis harapkan.

Jakarta, 8 April 2021

Penulis



UNIVERSITAS
MERCU BUANA

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS	ii
SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR	iii
LEMBAR PERSETUJUAN	iv
LEMBAR PENGESAHAN	v
ABSTRAK	vi
<i>ABSTRACT</i>	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xx
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1. LATAR BELAKANG	1
1.2. RUMUSAN MASALAH	3
1.3. BATASAN MASALAH	4
1.4. TUJUAN DAN MANFAAT PENELITIAN	4
1.5. SISTEMATIKA PENULISAN	5
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1. TEORI	6
2.1.1. Sistem Prosedur Kerja	6
2.1.2. Aplikasi Android	6
2.1.3. MYSQL	7
2.1.4. Waterfall	8
2.1.5. Analisa PIECIES	10
2.1.6. Metode Black Box Testing	11
2.2. PENELITIAN TERKAIT	12
BAB 3 METODE PENELITIAN	17
3.1. LOKASI PENELITIAN	17
3.2. SARANA PENDUKUNG	17
3.3. TEKNIK PENGUMPULAN DATA	18
3.4. DIAGRAM ALIR PENELITIAN	19

BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN	22
4.1. ANALISA SISTEM BERJALAN	22
4.1.1. Analisa Proses Bisnis	23
4.1.2. Identifikasi Masalah	24
4.2. PERANCANGAN UML	27
4.2.1. <i>Use Case Diagram</i>	27
4.2.2. <i>Activity Diagram Mengelola Data Mekanik</i>	42
4.2.3. <i>Activity Diagram Mengelola Jadwal Service</i>	44
4.2.4. <i>Activity Diagram Mengelola Service Order</i>	46
4.2.5. <i>Activity Diagram Mengelola Pesanan Masuk</i>	48
4.2.6. <i>Activity Diagram Mencetak Laporan Mekanik</i>	50
4.2.7. <i>Activity Diagram Mencetak Laporan Jadwal Service</i>	52
4.2.8. <i>Activity Diagram Mencetak Laporan Pesanan</i>	54
4.2.9. <i>Activity Diagram Mengelola Data Produk</i>	56
4.2.10. <i>Activity Diagram Mengelola Info Mekanik</i>	58
4.2.11. <i>Activity Diagram Mengelola Data Penilaian</i>	60
4.2.12. <i>Activity Diagram Informasi Service</i>	62
4.2.13. <i>Activity Diagram About</i>	64
4.2.14. <i>Activity Diagram Panduan Aplikasi</i>	66
4.2.15. <i>Activity Diagram Melakukan Pesanan service</i>	68
4.2.16. <i>Activity Diagram Melihat Status Pesanan</i>	70
4.2.17. <i>Activity Diagram Melihat Info Produk</i>	72
4.2.18. <i>Activity Diagram Melihat Info Produk</i>	74
4.2.19. <i>Activity Diagram Memberi Penilaian</i>	76
4.2.20. <i>Activity Diagram Melihat Menu Informasi Service</i>	78

4.2.21.	<i>Activity Diagram Melihat Info Aplikasi</i>	80
4.2.22.	<i>Activity Diagram Panduan Aplikasi</i>	82
4.2.3.	<i>Squence Diagram</i>	84
4.2.4.	<i>Class Diagram</i>	105
4.3.	Perancangan Basis Data	106
4.4.	Perancangan Antar Muka	110
4.5.	Perancangan Masukan	129
4.6.	Perancangan Keluaran	130
4.7.	Impelementasi Basis Data	133
4.8.	Impelementasi Hasil Keluaran	138
4.9.	Hasil Pengujian Aplikasi	158
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN		164
5.1.	Kesimpulan	164
5.2.	Saran	164
DAFTAR PUSTAKA		165
LAMPIRAN		167



UNIVERSITAS
MERCU BUANA



UNIVERSITAS
MERCU BUANA

DAFTAR TABEL

Table 2.1 Literature Review	12
Table 3.1 Sarana Pendukung Penelitian	18
Table 4.1 Analisa PIECES	26
Table 4.2 Kebutuhan Sistem Fungsional dan Non Fungsional	27
Table 4.3 Skenario Aktor Use Case Diagram	31
Table 4.4 Skenario Aktor Use Case Diagram Login	32
Table 4.5 Skenario Aktor Use Case Diagram Mengelola Data Mekanik	33
Table 4.6 Skenario Aktor Use Case Diagram Mengelola Jadwal Service	33
Table 4.7 Skenario Aktor Use Case Diagram Mengelola Service Order	34
Table 4.8 Skenario Aktor Use Case Diagram Mengelola Pesanan Masuk	35
Table 4.9 Skenario Aktor Use Case Diagram Mengelola Mencetak Laporan Mekanik	35
Table 4.10 Skenario Aktor Use Case Diagram Mencetak Laporan Jadwal Service	36
Table 4.11 Skenario Aktor Use Case Diagram Mencetak Laporan Pesanan	37
Table 4.12 Skenario Aktor Use Case Diagram Melihat Informasi Serputar Kendaraan	38
Table 4.13 Skenario Aktor Use Case Diagram Melakukan Pesanan Service	38
Table 4.14 Skenario Aktor Use Case Diagram Melihat Status Pemesanan	39
Table 4.15 Skenario Aktor Use Case Diagram Melihat Info Produk	40
Table 4.16 Skenario Aktor Use Case Diagram Melihat Info Mekanik	41
Table 4.17 Skenario Aktor Use Case Diagram Memberi Penilaian Mekanik	42

Table 4.18 Skenario Aktor Use Case Diagram Mengelola Data Produk	43
Table 4.19 Skenario Aktor Use Case Diagram Mengelola Data Mecanical	43
Table 4.20 Skenario Aktor Use Case Diagram Mengelola Data Penilaian	44
Table 4.21 Keterangan Activity Diagram Mengelola Data Mekanik	47
Table 4.22 Keterangan Activity Diagram Mengelola Jadwal Service	49
Table 4.23 keterangan Activity Diagram Mengelola Service Order	51
Table 4.24 Keterangan Activity Diagram Mengelola Pesanan Masuk	53
Table 4.25 Keterangan Activity Diagram Mencetak Laporan Mekanik	55
Table 4.26 Keterangan Activity Diagram Mencetak Laporan Jadwal Service	57
Table 4.27 Keterangan Activity Diagram Mencetak Laporan Pesanan	59
Table 4.28 Keterangan Activity Diagram Mengelola Data Produk	61
Table 4.29 Keterangan Activity Diagram Info Mekanik	63
Table 4.30 Keterangan Activity Diagram Mengelola Data Penilaian	65
Table 4.31 Activity Informasi Service	67
Table 4.32 Activity about	69
Table 4.33 Activity Panduan Aplikasi	71
Table 4.34 Keterangan Activity Diagram Melakukan Pesanan Service	73
Table 4.35 Keterangan Activity Diagram Melihat Status Pesanan	75
Table 4.36 Keterangan Activity Diagram Melihat Info Produk	77
Table 4.37 Keterangan Activity Diagram Melihat Info Mekanik	79
Table 4.38 Keterangan Activity Diagram Memberi Penilaian	81
Table 4.39 Activity Melihat Menu Informasi Service	83

Table 4.40 Activity Melihat Info Aplikasi	85
Table 4.41 Activity Panduan Aplikasi	87
Table 4.42 Users	110
Table 4.43 Mekanik	110
Table 4.44 Service	111
Table 4.45 Time	112
Table 4.46 Produk	112
Table 4.47 Mekanical	112
Table 4.48 About	113
Table 4.49 Guide	113
Table 4.50 Info	114
Table 4.51 Perancangan Masukan	134
Table 4.52 Perancangan Keluaran	135
Table 4.53 Pengujian Aplikasi	163





UNIVERSITAS
MERCU BUANA

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Diagram Alir Penelitian	20
Gambar 4.1 Analisis Sistem Berjalan	23
Gambar 4.2 Analisis Proses Bisnis	24
Gambar 4.3 Use Case Diagram	30
Gambar 4.4 Activity Diagram Mengelola Data Mekanik	46
Gambar 4.5 Activity Diagram Mengelola Jadwal Service	48
Gambar 4.6 Activity Diagram Mengelola Service Order	50
Gambar 4.7 Activity Diagram Mengelola Pesanan Masuk	52
Gambar 4.8 Activity Diagram Mencetak Laporan Mekanik	54
Gambar 4.9 Activity Diagram Mencetak Laporan Jadwal Service	56
Gambar 4.10 Activity Diagram Mencetak Laporan Pesanan	58
Gambar 4.11 Activity Diagram Mengelola Data Produk	60
Gambar 4.12 Activity Diagram Mengelola Info Mekanik	62
Gambar 4.13 Activity Diagram Mengelola Data Penilaian	64
Gambar 4.14 Activity Diagram Informasi Service	66
Gambar 4.15 Activity Diagram about	68
Gambar 4.16 Activity Diagram Panduan Aplikasi	70
Gambar 4.17 Activity Diagram Melakukan Pesanan Service	72
Gambar 4.18 Activity Diagram Melihat Status Pesanan	74
Gambar 4.19 Activity Diagram Melihat Info Produk	76

Gambar 4.20 Activity Diagram Melihat Info Mekanik	78
Gambar 4.21 Activity Diagram Memberi Penilaian	80
Gambar 4.22 Activity Diagram Melihat Menu Informasi Service	82
Gambar 4.23 Activity Diagram Melihat Info Aplikasi	84
Gambar 4.24 Activity Diagram Panduan Aplikasi	86
Gambar 4.25 Sequence Diagram Mengelola Data Mekanik	88
Gambar 4.26 Sequence Diagram Mengelola Jadwal Service	89
Gambar 4.27 Sequence Diagram Mengelola Service Order	90
Gambar 4.28 Sequence Diagram Mengelola Pesanan Masuk	91
Gambar 4.29 Sequence Diagram Mencetak Laporan mekanik	92
Gambar 4.30 Sequence Diagram Mencetak Laporan jadwal service	93
Gambar 4.31 Sequence Diagram Mencetak Laporan pesanan	94
Gambar 4.32 Sequence Diagram mengelola data produk	95
Gambar 4.33 Sequence Diagram Mengelola info mekanik	96
Gambar 4.34 Sequence Diagram Memberi Penilaian	97
Gambar 4.35 Sequence Diagram Management Informasi	98
Gambar 4.36 Sequence Diagram About	99
Gambar 4.37 Sequence panduan app	100
Gambar 4.38 Sequence Diagram Melakukan Pemesanan Service	101
Gambar 4.39 Sequence Diagram Melihat Status Pemesanan	102
Gambar 4.40 Sequence Diagram Melihat Info Produk	103
Gambar 4.41 Sequence Diagram Melihat Info Mekanik	104
Gambar 4.42 Sequence Diagram Memberikan Penilaian	105

Gambar 4.43 Squence Diagram Melihat Informasi	106
Gambar 4.44 Squence Diagram Melihat Tentang Aplikasi	107
Gambar 4.45 Squence Diagram Melihat Panduan Aplikasi	108
Gambar 4.46 Class Diagram	109
Gambar 4.47 Rancangan Antar Muka Registrasi	115
Gambar 4.48 Rancangan Antar Muka Login	116
Gambar 4.49 Rancangan Antar Muka Halaman Utama User	117
Gambar 4.50 Rancangan Muka Antar Form Service	118
Gambar 4.51 Rancangan Antar Muka Halaman Detail Pemesanan	119
Gambar 4.52 Rancangan Antar Muka Halaman History	120
Gambar 4.53 Rancangan Antar Muka Mekanik	121
Gambar 4.54 Rancangan Antar Muka Form Produk	122
Gambar 4.55 Rancangan Antar Form Muka Detail Mekanik	123
Gambar 4.56 Rancangan Antar Form Muka Detail Produk	124
Gambar 4.57 Rancangan Antar Muka Form Penilaian	125
Gambar 4.58 Rancangan Antar Muka Form Register Admin	126
Gambar 4.59 Rancangan Antar Muka Form Login Admin	127
Gambar 4.60 Rancangan Antar Muka Muka Management Mekanik	128
Gambar 4.61 Rancangan Antar Muka Muka Management Time Service	129
Gambar 4.62 Rancangan Antar Muka Muka Management Service Order	130
Gambar 4.63 Rancangan Antar Muka Muka Management Produk	131
Gambar 4.64 Rancangan Antar Muka Muka Management Produk	132
Gambar 4.65 Rancangan Antar Muka Muka Management Asseessment	133

Gambar 4.66 Implementasi Basis Data Tabel Users	138
Gambar 4.67 Basic Data Tabel Table_Mecanic	138
Gambar 4.68 Impelementasi Basic Data Table Table_service	139
Gambar 4.69 Impelementasi Basic Data Table Table_Time	139
Gambar 4.70 Impelementasi Basic Data Table Table_Produk	140
Gambar 4.71 Impelementasi Basic Data Table Table_Mecanical	140
Gambar 4.72 Impelementasi Basic Data Table Table_nilai	141
Gambar 4.73 Implementasi Basic Data Table About	141
Gambar 4.74 Implementasi Basic Data Table Guide	141
Gambar 4.75 Implementasi Basic Data Table info	142
Gambar 4.76 Halaman Register Admin	143
Gambar 4.77 Halaman Login Admin	143
Gambar 4.78 Halaman Dashboard Admin	144
Gambar 4.79 Halaman Menu Mekanik	144
Gambar 4.80 Halaman Menu Time Service	145
Gambar 4.81 Halaman Menu Service Order	145
Gambar 4.82 Halaman Menu Product	146
Gambar 4.83 Halaman Menu Info Mekanik	146
Gambar 4.84 Halaman Menu Penilaian	147
Gambar 4.85 Halaman Management Information	147
Gambar 4.86 Management About	148
Gambar 4.87 Management Guide	148
Gambar 4.88 Halaman Register User	149

Gambar 4.89 Halaman Register User	150
Gambar 4.90 Halaman User Dashboard	151
Gambar 4.91 Halaman User Form Service	152
Gambar 4.92 Halaman User History Service	153
Gambar 4.93 Halaman User Detail Service	154
Gambar 4.94 Halaman User Produk	155
Gambar 4.95 Halaman User Detail Produk	156
Gambar 4.96 Halaman User Info Mekanik	157
Gambar 4.97 Halaman User Detail Info Mekanik	158
Gambar 4.98 Halaman User Form Penilaian	159
Gambar 4.99 Melihat Informasi Service	160
Gambar 4.100 Melihat Tentang Aplikasi.	161
Gambar 4.101 Melihat Panduan Aplikasi	162



UNIVERSITAS
MERCU BUANA

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Data Penelitian	173
Lampiran 2 Surat Pendukung Penelitian	174
Lampiran 3 Submit Jurnal.....	190
Lampiran 4 Biodata	192





UNIVERSITAS
MERCU BUANA