



**APLIKASI BENGKEL REPARASI MOBIL CLASSIC BERBASIS WEB  
(STUDI KASUS : PT. RAMAYANA MOBIL )**

*Laporan Tugas Akhir*

Diajukan Untuk Melengkapi Salah Satu Syarat  
Memperoleh Gelar Sarjana Komputer

Oleh:

Hidayatullah

41817110029

Rizkianto

41817110095

Namud

41817110175

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI**

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER**

**UNIVERSITAS MERCU BUANA**

**JAKARTA**

**2021**

## SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama Mahasiswa (1) : Hidayatullah

NIM (41817110029)

Nama Mahasiswa (2) : Rizkianto

NIM (41817110095)

Nama Mahasiswa (3) : Namud

NIM (41817110175)

Judul Tugas Akhir : **Aplikasi Bengkel Reparasi Mobil Classic berbasis Web ( Studi Kasus : PT. Ramayana Mobil )**

Menyatakan bahwa Laporan Tugas Akhir ini adalah hasil karya nama yang tercantum diatas dan bukan plagiat. Apabila ternyata ditemukan di dalam laporan Tugas Akhir ini terdapat unsur plagiat, maka nama diatas siap untuk mendapatkan sanksi akademik yang terkait dengan hal tersebut.

Jakarta, 26 Januari 2022

UNIVERSITAS  
MERCU BUANA



Hidayatullah

## SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR

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

Nama Mahasiswa (1) : Hidayatullah  
NIM (41817110029)  
Nama Mahasiswa (2) : Rizkianto  
NIM (41817110095)  
Nama Mahasiswa (3) : Namud  
NIM (41817110175)  
Judul Tugas Akhir : **Aplikasi Bengkel Reparasi Mobil Classic berbasis Web ( Studi Kasus : PT. Ramayana Mobil )**

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, 26 Januari 2022



Hidayatullah

## LEMBAR PERSETUJUAN

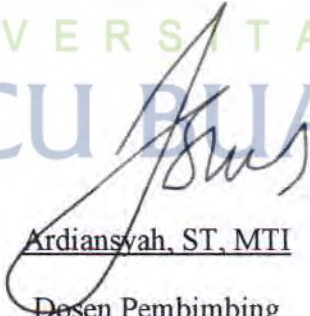
Nama Mahasiswa (1) : Hidayatullah  
NIM (41817110029)  
Nama Mahasiswa (2) : Rizkianto  
NIM (41817110095)  
Nama Mahasiswa (3) : Namud  
NIM (41817110175)  
Judul Tugas Akhir : **Aplikasi Bengkel Reparasi Mobil Classic berbasis  
Web ( Studi Kasus : PT. Ramayana Mobil )**

Tugas Akhir ini telah diperiksa dan disetujui

Jakarta, 27 Desember 2021

Menyetujui,

UNIVERSITAS  
MERCU BUANA

  
Ardiansyah, ST, MTI

Dosen Pembimbing



## LEMBAR PENGESAHAN

Nama Mahasiswa (1) : Hidayatullah  
NIM (41817110029)  
Nama Mahasiswa (2) : Rizkianto  
NIM (41817110095)  
Nama Mahasiswa (3) : Namud  
NIM (41817110175)  
Judul Tugas Akhir : Aplikasi Bengkel Reparasi Mobil Classic berbasis Web ( Studi Kasus : PT. Ramayana Mobil )

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, 27 Desember 2021


Menyetujui,

  
Ardiansyah, ST, MTI

Dosen Pembimbing

Mengetahui,

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

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

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah Yang Maha Esa karena atas rahmat dan hidayah-Nya penulis dapat menyelesaikan Laporan Tugas akhir kita yang berjudul **Aplikasi Bengkel Reparasi Mobil Classic berbasis Web**.

Laporan Tugas Akhir ini dibuat sebagai salah satu syarat akademis yang harus ditempuh untuk menyelesaikan Perkuliahan Pendidikan Strata Satu (satu) pada Program Studi Ilmu Komputer, Universitas Mercu Buana.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa begitu banyak pihak yang telah turut membantu dalam menyelesaikan Laporan Tugas Akhir ini. Melalui kesempatan ini, dengan segala kerendahan hati, Penulis ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Ardiansyah, ST, MTI selaku dosen pembimbing Tugas Akhir yang telah membimbing dan mengarahkan sehingga Laporan Tugas Akhir ini dapat terselesaikan dengan baik.
2. Ibu Ratna Mutu Manikam, S.Kom., M.T selaku Kepala Program Studi Sistem Informasi Universitas Mercu Buana.
3. Ibu Yunita Sartika Sari, S.Kom, M.Kom\_ selaku Sekretaris Program Studi Sistem Informasi Universitas Mercu Buana.
4. Bapak Jhonny Parlindungan Simbolon, S.Kom. MT selaku dosen pembimbing Akademik Universitas Mercu Buana
5. Bapak R. Subandi selaku Kepala Bagian Umum dan Protokol Sekretariat Kota Administrasi Jakarta Barat yang telah memberikan dukungan dan motivasinya kepada penulis
6. Orang Tua yang dengan sabar telah membesarkan dan mendidik penulis menjadi seseorang yang diharapkan dapat berkontribusi bagi pendidikan, masyarakat, serta bangsa dan negara.
7. Bapak Edi Solihin selaku pemilik Bengkel Ramayana Mobil yang telah memberikan izin dan waktunya untuk kegiatan wawancara
8. Keluarga dan Saudara-saudara yang telah memberikan dukungan dalam kegiatan perkuliahan maupun di saat melakukan tugas akhir

9. Teman - teman penulis khususnya Mahasiswa-Mahsiswi Sistem Informasi Universitas Mercu Buana yang sudah membantu dan memotivasi dengan ikhlas sehingga penyusunan Laporan Tugas Akhir ini berjalan dengan baik.

Dengan segala keterbatasan yang ada, Penulis menyadari bahwa penyusunan Laporan Tugas Akhir ini masih jauh dari kesempurnaan. Untuk itu, saran dan kritik akan selalu diterima agar saya dapat memperbaiki setiap kekurangan untuk kesempurnaan di masa mendatang. Saya juga berharap semoga Laporan Tugas Akhir ini dapat berguna dan bermanfaat bagi pembaca.

Jakarta, 21 Mei 2021

Penyusun



( Hidayatullah )

UNIVERSITAS  
MERCU BUANA



## DAFTAR ISI

LAMAN JUDUL .....	i
SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS .....	ii
SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR... iii	
LEMBAR PERSETUJUAN .....	iv
LEMBAR PENGESAHAN .....	v
ABSTRAK .....	vi
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN .....	xv
<b>BAB 1 PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Rumusan Masalah .....	1
1.3. Batasan Masalah.....	2
1.4. Tujuan dan Manfaat Penelitian .....	2
1.5. Sistematika Penulisan.....	2
<b>BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>4</b>
2.1. Landasan Teori.....	4
2.1.1. Agile Development .....	4
2.1.2. PIECES .....	4
2.1.3. Framework Laravel .....	5
2.1.4. Black Box.....	6
2.2. Penelitian Terkait .....	6
2.2.1. Pengembangan sistem informasi service kendaraan pada bengkel KFMP jurnal SIMETRIS VOL 6 NO 1 APRIL 2015.....	7
2.2.2. Perancangan dan implementasi system reservasi servis mobil berbasis web pada BENGKEL MOBIL PANDAWA 5 MOTOSPORT .	8
2.2.3. Perangkat Lunak Helpdesk Ticketing Berbasis Web Di PT. Meprofarm Bandung .....	8
2.2.4. Pengembangan IT Helpdesk Ticketing Sistem Berbasis Web di Universitas Klabat.....	9



2.2.5. Analisis Dan Perancangan Helpdesk Ticketing System Untuk Mengelola Tindak Perbaikan Perangkat Komputer Dan Jaringan Pada PT. Len Industri (Persero) Menggunakan Metodologi PDCA (Plan-Do-Check-Action).....	9
--	---

**BAB 3 METODE PENELITIAN..... 21**

3.1. Lokasi Penelitian.....	21
3.2. Sarana Pendukung.....	21
3.3. Teknik Pengumpulan Data.....	21
3.4. Metodologi Penelitian.....	23

**BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN..... 29**

4.1. Hasil Pengumpulan Data.....	29
4.2. Analisis System Berjalan.....	29
4.3. Spesifikasi Teknologi.....	30
4.4. Use Case Diagram.....	32
4.5. Activity Diagram.....	33
4.5.1. Login Garasi Klasik.....	33
4.5.2. Register Garasi Klasik.....	33
4.5.3. Mencari Jenis Sparepart Garasi Klasik.....	34
4.5.4. Mencari Bengkel Terdekat Garasi Klasik.....	35
4.5.5. Edit Jasa Service Garasi Klasik.....	35
4.5.6. Update Sparepart Garasi Klasik.....	36
4.5.7. Update Info Bengkel Garasi Klasik.....	38
4.5.8. Mengelola Bengkel Garasi Klasik.....	39
4.5.9. Mengelola Master Data Garasi Klasik.....	40
4.5.10. Mengelola Data Kota Garasi Klasik.....	41
4.5.11. Update Booking Service Garasi Klasik.....	42
4.5.12. Cetak Invoice Garasi Klasik.....	43
4.5.13. Request Sparepart Garasi Klasik.....	44
4.5.14. Booking Service Garasi Klasik.....	45
4.5.15. Update Service Jasa.....	46
4.5.16. Update Daftar Keluhan.....	47
4.6. Diagram Squence.....	48
4.6.1. Diagram Squence Login.....	48
4.6.2. Diagram Squence Mencari Jenis Sparepart.....	48
4.6.3. Diagram Squence Mencari Bengkel Terdekat.....	49
4.6.4. Diagram Squence Update Jasa Service.....	51
4.6.5. Diagram Squence Update Sparepart.....	51
4.6.6. Diagram Squence Update Mekanik.....	52
4.6.7. Diagram Squence Update Info Bengkel.....	53
4.6.8. Diagram Squence Update Paket Harga.....	53
4.6.9. Diagram Squence Update Daftar Keluhan.....	54

4.7.	Spesifikasi Basis Data .....	55
4.7.1.	Tabel Bengkel .....	55
4.7.2.	Tabel Jasa .....	56
4.7.3.	Tabel Master Kota .....	56
4.7.4.	Tabel Master Merk .....	57
4.7.5.	Tabel Master Roles .....	57
4.7.6.	Tabel Master Seri .....	58
4.7.7.	Tabel Master Tipe .....	59
4.7.8.	Tabel Mekanik .....	59
4.7.9.	Tabel Suku Cadang .....	60
4.7.10.	Tabel Transaksi .....	61
4.7.11.	Tabel User .....	61
4.7.12.	Tabel Daftar Keluhan .....	62
4.7.13.	Tabel Daftar Harga .....	63
4.8.	Hasil Pengeluaran .....	63
4.8.1.	Hasil Pengeluaran List Bengkel .....	63
4.8.2.	Hasil Pengeluaran List Mekanik .....	64
4.8.3.	Hasil Pengeluaran List Jasa .....	65
4.8.4.	Hasil Pengeluaran List Suku Cadang .....	65
4.8.5.	Hasil Pengeluaran List Transaksi .....	66
4.8.6.	Hasil Pengeluaran List Merk .....	67
4.8.7.	Hasil Pengeluaran List Tipe .....	67
4.8.8.	Hasil Pengeluaran List Seri .....	68
4.8.9.	Hasil Pengeluaran List Kota .....	69
4.8.10.	Hasil Pengeluaran List User .....	69
4.9.	Diagram Class .....	71
<b>BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>		<b>72</b>
5.1	KESIMPULAN .....	72
5.2	Saran .....	72
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>		<b>73</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>		<b>75</b>
	Lampiran 1 .....	75
	Lampiran 2 .....	76
	Lampiran 3 .....	80



## DAFTAR TABEL

Table 2.1 Tabel Literature Review.....	10
Table 2.2 Spesifikasi Teknologi.....	30
Table 2.3 - Tabel bengkel.....	55
Table 2.4 Tabel jasa .....	56
Table 2.5 Tabel master_kota.....	56
Table 2.6 Tabel master_merk.....	57
Table 2.7 Tabel master_roles .....	58
Table 2.8 Tabel master_seri .....	58
Table 2.9 Tabel master_tipe.....	59
Table 2.10 Tabel mekanik.....	59
Table 2.11 Tabel suku_cadang.....	60
Table 2.12 Tabel transaksi .....	61
Table 2.13 Tabel users .....	61
Table 2.14 Tabel Daftar Keluhan.....	62
Table 2.15 Tabel Daftar Harga.....	63



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 – Metodologi Penelitian .....	23
Gambar 2 – Menentukan Topik .....	24
Gambar 3 – Hasil Pengeluaran List Bengkel .....	64
Gambar 4 – Hasil Pengeluaran Lis Mekanik .....	64
Gambar 5 – Hasil Pengeluaran List Jasa.....	65
Gambar 6 – Hasil Pengeluaran List Suku Cadang.....	66
Gambar 7 – Hasil Pengeluaran List Transaksi.....	66
Gambar 8 – Hasil Pengeluaran List Merk.....	67
Gambar 9 – Hasil Pengeluaran List Tipe.....	68
Gambar 10 – Hasil Pengeluaran List Seri.....	68
Gambar 11 – Hasil Pengeluaran List Kota.....	69
Gambar 12 – Hasil Pengeluaran List User.....	70

UNIVERSITAS  
MERCU BUANA

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 .....	75
Lampiran 2 .....	76
Lampiran 3 .....	80



UNIVERSITAS  
MERCU BUANA