



PERANCANGAN WEBSITE BENGKEL MOBIL

“FAMILY MOTOR”

TUGAS AKHIR

Disusun Oleh :

Rafi Dhiya Ulfadhli 1910501087

PROGRAM STUDI DIII – SISTEM INFORMASI

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL “VETERAN” JAKARTA

2022



PERANCANGAN WEBSITE BENGKEL MOBIL

“FAMILY MOTOR”

TUGAS AKHIR

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar

Ahli Madya Komputer

Disusun Oleh :

Rafi Dhiya Ulfadhli 1910501087

PROGRAM STUDI DIII – SISTEM INFORMASI

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL “VETERAN” JAKARTA

2022

PERNYATAAN ORISINALITAS

PERNYATAAN ORISINALITAS

Skripsi/Tugas Akhir ini adalah buatan sendiri, dan semua sumber yang telah dikutip ataupun dirujuk telah saya nyatakan benar :

Nama : Rafi Dhiya Ulfadhli

Nim : 1910501087

Tanggal : 24 juni 2022

Bilamana dikemudian hari ditemukannya ketidaksesuaian dengan pernyataan saya ini, maka saya siap dituntut dan diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Tangerang Selatan, 24 Juni 2022

Yang Menyatakan



(Rafi Dhiya Ulfadhli)

PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai civitas akademik Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta,

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Rafi Dhiya Ulfadhli
Nim : 1910501087
Fakultas : Ilmu Komputer
Program Studi : D3 Sistem Informasi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta Hak Bebas Royalti Non eksklusif (*Non-exclusive Royalti Free Right*) atau karya ilmiah saya yang berjudul :

PERANCANGAN WEBSITE BENGKEL MOBIL “FAMILY MOTOR”

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti ini kepada Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta berhak 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.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Tangerang Selatan

Pada Tanggal : 24 Juni 2022

Yang Menyatakan,



58BC5AJX744709M05

(Rafi Dhiya Ulfadhli)

PENGESAHAN TUGAS AKHIR

LEMBAR PENGESAHAN

Dengan ini dinyatakan bahwa Tugas Akhir berikut:

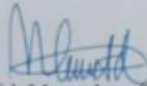
Nama : Rafi Dhiya Ulfadhli
NIM : 1910501087
Program Studi : D-III Sistem Informasi
Judul Tugas Akhir : PERANCANGAN WEBSITE BENGKEL
MOBIL "FAMILY MOTOR"

Telah berhasil dipertahankan dihadapan Tim Penguji dan diterima sebagai bagian dari persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Ahli Madya Komputer pada Program Studi D-III Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta.



Kraugusteeliana M. Kom. MM

Penguji 1



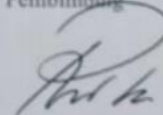
Nurhafifah Matondang S. Kom. MM

Penguji 2



Rio Wirawan S. Kom. MMSI

Pembimbing



Rio Wirawan, S. Kom., MMSI

Ketua Program Studi



Ditetapkan di : Jakarta

Tanggal Ujian : 14 Juli 2022

vi





KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
RISET DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL VETERAN JAKARTA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER

Jalan Rumah Sakit Fatmawati, Pondok Labu, Jakarta Selatan 12450
Telp. 021-7656971, Fax. 021-7656904

Laman: <http://www.new-fik.upnvj.ac.id>, email: upnvj@upnvj.ac.id

Nomor : S.RISET/ 126/ UN61/ FIK/ VI/ 2022
Klasifikasi : Biasa
Hal : Permohonan Riset Mahasiswa

24 Juni 2022

Yth. Sumaryono
Bengkel Mobil "Family Motor"
Jl. Balai Rakyat No.15, Klender - Jakarta Timur
D i t e m p a t.

Dalam rangka penulisan Tugas Akhir / Skripsi bagi Mahasiswa Fakultas Ilmu Komputer, dengan ini kami mohon kesediaan Bapak/Ibu berkenan menerima mahasiswa di bawah ini untuk mendapatkan data sebagai bahan penulisan dengan judul "Perancangan website Bengkel Mobil Family Motor".

No.	Nama Mahasiswa	NRP	Jurusan / Program Studi
1.	Rafi Dhiya Ulfadhli	1910501087	D3 Sistem Informasi

Kegiatan riset untuk mendapatkan data akan dilaksanakan selama 2 bulan. Terhitung dimulai pada tanggal 20 Februari 2022 sampai dengan 19 April 2022.

Demikian untuk menjadi maklum atas perhatian serta kerja sama yang diberikan kami mengucapkan terimakasih.

Dekan

Dr. Ermatita, M.Kom
NIP. 196709132006042001

LEMBAR PERSETUJUAN

LEMBAR PERSETUJUAN

Nama : Rafi Dhiya Ulfadhli
Nim : 1910501087
Program Studi : D3 Sistem Informasi
Judul : Perancangan Website Bengkel Mobil "Family Motor"

Sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk mengikuti ujian sidang Proposal/Tugas Akhir/Skripsi pada Program Studi D-III Sistem Informasi Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jakarta.

Menyetujui,
(Pembimbing)



Rio Wirawan S.Kom., MMSI

Mengetahui,
(Ketua Program Studi)



Rio Wirawan S.Kom., MMSI

Ditetapkan : Tangerang Selatan

Tanggal Persetujuan : 27 Juni 2022

ABSTRAK

Sebuah sistem informasi Customer atau pelanggan akan membantu perusahaan dalam segi pengelolaan data setiap customer baik itu customer lama ataupun baru. Berdasarkan perihal tersebut penulis hendak membangun suatu sistem web yang bermanfaat untuk membagikan data menyimpan pemesanan service pada Bengkel Mobil “Family Motor”. permasalahan yang terdapat pada Bengkel Mobil “Family Motor” ini terdapat pada proses pencarian data pada customer lama ataupun customer baru yang dilakukan secara manual dengan mencatat di buku kas. Tujuan dari penelitian ini yaitu mengembangkan sebuah sistem informasi berbasis website yang akan membantu kinerja dari Bengkel Mobil “Family Motor” dalam mengelola data pelanggan. Metode yang digunakan dalam membangun web ini memakai metode Waterfall, dan *PIECES* yang dimana terdapat langkah atau step antara lain analisis kebutuhan, design sistem, perancangan script program, pengujian sistem dan implementasi. Hasil dari pembuatan web dapat membantu bengkel dalam mengelola data dan waktu agar lebih efisien. Berdasarkan pengujian black box, sistem dapat berjalan sesuai dengan fungsinya.

kata kunci : pelanggan, website, bengkel mobil

ABSTRACT

A customer or customer information system will help the company in terms of managing data for each customer, be it old or new customers. The problems found in the "Family Motor" Car Workshop are in the process of searching for data on old customers or new customers which is done manually by recording in the cash book. The purpose of this research is to develop a website-based information system that will help the performance of the "Family Motor" Car Workshop in managing customer data. The method used in building this website uses the Waterfall method, and *PIECES* where there are steps or steps including needs analysis, system design, program script design, system testing and implementation. The results of making a web can help workshops in managing data and time to be more efficient. Based on black box testing, the system can run according to its function.

keyword :customer,website,car repair shop

KATA PENGANTAR

KATA PENGANTAR

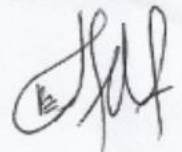
Puji syukur saya panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa yang mana telah memberikan rahmat serta hidayah-Nya sehingga saya dapat menyelesaikan penulisan laporan tugas akhir ini sampai selesai tepat pada waktunya dengan judul **“PERANCANGAN WEBSITE BENGKEL MOBIL “FAMILY MOTOR”**. Adapun penulisan laporan tugas akhir ini disusun guna melengkapi sebagian syarat dalam mencapai gelar ahli madya yang diwajibkan oleh Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta.

Dalam penulisan laporan tugas akhir ini saya menyampaikan ucapan terimakasih kepada pihak-pihak yang telah membantu dalam menyelesaikan penulisan laporan tugas akhir ini khususnya kepada :

1. Ibu Dr. Ermatita, M.Kom. selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta.
2. Bapak Rio Wirawan S.Kom. MMSI. Selaku Kepala Program Studi D3 Sistem Informasi Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta dan juga selaku pembimbing yang telah banyak memberikan bimbingan, arahan, dukungan, dan waktunya kepada saya selama proses pembuatan penulisan laporan tugas akhir ini berlangsung hingga selesai
3. Kedua orang tua saya yang telah membesarkan, mendidik, dan membimbing, serta memberikan dukungan dan doa terutama ibu saya hingga penulis dapat menyelesaikan penulisan laporan tugas akhir ini.
4. Para pegawai bengkel mobil “Family Motor” yang tidak bisa saya sebutkan satu-persatu dan terimakasih atas ilmu yang sudah diberikan serta waktu yang telah diluangkan untuk penulis.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa dalam penulisan laporan tugas akhir ini masih jauh dari kata sempurna, oleh karena itu penulis sangat mengharapkan saran-saran maupun kritik yang sifatnya membangun untuk kesempurnaan penulisan laporan tugas akhir ini.

Tangerang Selatan, 24 Juni 2022



Penulis

DAFTAR ISI

PERNYATAAN ORISINALITAS	i
PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	ii
SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS.....	ii
PENGESAHAN TUGAS AKHIR	iii
LEMBAR PERSETUJUAN.....	v
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR TABEL.....	xv
DAFTAR TABEL.....	xvi
BAB 1	1
PENDAHULUAN	1
1.1 LATAR BELAKANG	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian	2
1.4 Batasan Masalah.....	3
1.5 Manfaat Penelitian	3
1.6 Sistematika Penulisan	3

BAB II.....	5
TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1. Sistem Informasi	5
2.1.1 Pengertian Perancangan Sistem Informasi.....	5
2.2 Sejarah PHP	6
2.2.1 PHP	6
2.3 Framework	7
2.4 CodeIgniter.....	8
2.5 Model View Controller (MVC)	8
2.5.1 Konsep MVC	9
2.6 Basis Data(Database)	10
2.7 MySQL.....	10
2.8 Unified Model Language (UML).....	11
2.8.1 Jenis – Jenis Diagram UML.....	12
2.9 WEBSITE	13
2.9.1 Jenis <i>Website</i>	13
2.9.2 Manfaat <i>Website</i>	14
2.10. Bengkel	14
2.11. Metode WaterFall.....	15
2.12 Black Box Testing.....	16
2.13. Review Penelitian.....	17
BAB III	18

METODELOGI PENELITIAN	18
3.1. Flowchart Penelitian.....	18
3.2. Metode Penelitian.....	18
3.2.1. Pengumplan Data dan Informasi	18
3.2.2. Analisa Sistem.....	19
Mengidentifikasi Masalah dengan PIECES	19
3.2.3. Perancangan Sistem	20
3.2.4. Desain Code	20
3.2.5. Implementasi	20
3.3. Waktu dan Tempat Penelitian	20
3.4. Alat dan Bahan Riset Penelitian.....	21
3.5. Tahapan Riset.....	21
BAB IV	22
HASIL DAN PEMBAHASAN.....	22
4.1. Sejarah Bengkel Mobil “Family Motor”	22
4.2. Visi dan Misi	22
4.2.1. Visi	22
4.2.2. Misi	22
4.3. Struktur Organisasi	23
4.4. Penjelasan Struktur Organisasi	23
4.5. Analisa Sistem Berjalan	23
4.5.1. Analisa Dokumen.....	24

4.5.1.1. Dokumen Masukan	24
4.5.1.2. Dokumen Keluaran	24
4.5.1.3. Dokumen Simpanan	24
4.6. Use Case Sistem berjalan	25
4.6.1. Penjelasan Use Case.....	25
4.6.1.1. Activity Diagram Sistem Berjalan	25
4.6.1.2. Activity Diagram Informasi	26
4.6.1.2. Activity Diagram Pemesanan.....	27
4.7. Mengidentifikasi Masalah dengan PIECES	27
4.7.1. Inti Permasalahan	28
4.7.2. Penyelesaian Masalah	29
4.8. Perancangan Ssitem Usulan	29
4.8.1. Analisis Aliran Data melalui UML.....	30
4.8.2. Diagram Use Case Sistem Usulan.....	30
4.8.2.1. Gambaran Aktor Sistem Usulan.....	30
4.8.2. Use Case Diagram Usulan Sistem.....	31
4.8.3. Uraian Use Case Diagram.....	32
4.8.4. Uraian Activity Diagram.....	32
4.8.4.1. Activity Diagram Home.....	33
4.8.4.1. Activity Diagram About Us	34
4.8.4.1. Activity Diagram Service.....	35
4.8.4.3. Activity Diagram Contact Us.....	36

4.8.4.4. Activity Diagram Booking.....	37
4.8.4.5. Activity Diagram Bengkel login	38
4.8.4.6. Activity Diagram Bengkel print data	39
4.8.4.7. Activity Diagram Bengkel edit data.....	40
4.8.4.7. Activity Diagram Bengkel hapus data	41
4.8.4.7. Activity Diagram Montir	42
4.8.4.8. Activity Diagram detail data	43
4.8.5. Sequence Diagram Log In.....	43
4.8.5.1. Sequence Diagram Log In.....	44
4.8.5.2. Sequence Diagram Edit Data	45
4.8.5.3. Sequence Diagram Hapus Data.....	46
4.8.5.4. Sequence Diagram Detail Data	47
4.8.5.5. Sequence Diagram Print Data Global	48
4.8.5.6. Sequence Diagram Print History.....	49
4.8.5.7. Sequence Diagram Pendaftaran.....	50
4.8.5.8. Sequence Diagram Halaman Service	51
4.8.5.9. Sequence Diagram Contact Us.....	52
4.8.5.10. Sequence Diagram About us	53
4.8.6. Class Diagram Website Bengkel Mobil.....	54
4.9. Rancangan Kode	54
4.10. Rancangan Database	56
4.11. Rancangan Antarmuka (Interface)	59

4.11.1 Rancangan Antarmuka (Interface) Home	60
4.11.2. Rancangan Antarmuka (Interface) About Us.....	61
4.11.3. Rancangan Antarmuka (Interface) Service	62
4.11.4. Rancangan Antarmuka (Interface) Contact Us.....	63
4.11.5. Rancangan Antarmuka (Interface) login.....	64
4.11.6. Rancangan Antarmuka (Interface) Daftar	65
4.11.7. Rancangan Antarmuka (Interface) Data Pesanan.....	66
4.11.8. Rancangan Antarmuka (Interface) History	67
4.12. Pengujian Sistem.....	68
BAB V.....	71
PENUTUP.....	71
5.1. Kesimpulan	71
5.2. Saran	71
DAFTAR PUSTAKA	72
LAMPIRAN.....	73
RIWAYAT HIDUP.....	86

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Konsep MVC.....	9
Gambar 2. 2 Tahapan Waterfall.....	15
Gambar 3. 1 <i>flowchart</i> penelitian.....	18
Gambar 4. 1 struktur organisasi.....	23
Gambar 4. 2 Use Case Sistem Berjalan.....	25
Gambar 4. 3 Activity Diagram Informasi.....	26
Gambar 4. 4 Activity Diagram Pendaftaran.....	27
Gambar 4. 5 Use Case Diagram sistem Usulan.....	31
Gambar 4. 6 Activity Diagram Halaman Home.....	33
Gambar 4. 7 Diagram Activity About Us.....	34
Gambar 4. 8 Diagram Activity Service.....	35
Gambar 4. 9 Diagram Activity Contact Us.....	36
Gambar 4. 10 Diagram Activity Booking.....	37
Gambar 4. 11 Diagram Activity Admin.....	39
Gambar 4. 12 Diagram Sequence Login.....	44
Gambar 4. 13 Diagram Sequence edit.....	45
Gambar 4. 14 Diagram Sequence Hapus.....	46
Gambar 4. 15 Diagram Sequence Detail.....	47
Gambar 4. 16 Diagram Sequence Print Global.....	48
Gambar 4. 18 Diagram Sequence Print History.....	49
Gambar 4. 19 Diagram Sequence Daftar.....	50

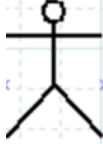
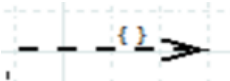


Gambar 4. 20 Diagram Sequence Halaman Service.....	51
Gambar 4. 21 Diagram Sequence Halaman Contact Us.....	52
Gambar 4. 22 Diagram Sequence Halaman About Us.....	53
Gambar 4. 23 Class Diagram Website Bengkel Mobil.....	54
Gambar 4. 24 Rancang antarmuka Halaman Home.....	60
Gambar 4. 25 Rancang Antarmuka Halaman About Us.....	61
Gambar 4. 26 Rancang Antarmuka Halaman Service.....	62
Gambar 4. 27 Rancang Antarmuka Halaman Contact Us.....	63
Gambar 4. 28 Rancang Antarmuka Halaman Login.....	64
Gambar 4. 29 Rancang Antarmuka Halaman Daftar.....	65
Gambar 4. 30 Rancang Antarmuka Halaman Data pesanan.....	66
Gambar 4. 31 Rancang Antarmuka Halaman History.....	67
Gambar 4. 32 Rancang Antarmuka Halaman print.....	68

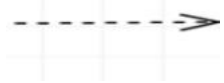





DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Tabel Review Penelitian.....	17
Tabel 3. 1 Tabel Tahapan Riset.....	21
Tabel 4. 1 Tabel Dokumen Masukan.....	24
Tabel 4. 2 Tabel Dokumen Keluaran.....	24
Tabel 4. 3 Tabel Dokumen Simpanan.....	25
Tabel 4. 4 Tabel Aktir Sistem Usulan.....	30
Tabel 4. 5 Tabel Admin.....	56
Tabel 4. 6 Tabel Customer.....	57
Tabel 4. 7 Tabel Informasi.....	57
Tabel 4. 8 Tabel Montir.....	58
Tabel 4. 9 Tabel Data Pesanan.....	59
Tabel 4. 7 Tabel pengujian Sistem.....	69

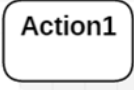
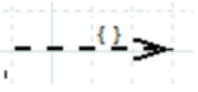
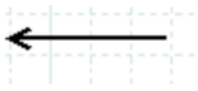





DAFTAR TABEL

1. Tabel Use Case

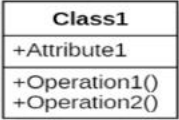
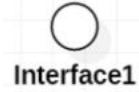





Gambar	Nama	Keterangan
	Actor	Menspesifikasikan himpunan peran yang pengguna mainkan ketika berinteraksi dengan <i>use case</i>
	Depedency	Hubungan dimana perubahan yang terjadi pada suatu elemen mandiri (independent) akan mempengaruhi elemen yang bergantung padanya yang tidak mandiri
	Generalization	Hubungan dimana objek anak berperilaku seperti objek induk
	<i>use case</i>	deskripsi yang dilakukan oleh aksi-aksi yang ditampilkan oleh sistem

	Include	menspesifikasikan bahwa <i>use case</i> sumber secara <i>eksplisit</i>
	extended	menspesifikasikan bahwa use case target diperluas dari use case sumber
	Association	penghubung anatar object dengan object lainnya
	System	menspesifikasikan paket yang menampilkan sistem
	collaboration	interaksi antara aturan-aturan pada elemen dan menciptakan suatu elemen yang lebih besar
	Note	elemen fisik yang eksis saat aplikasi dijalankan

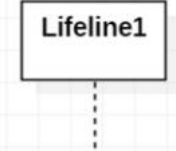
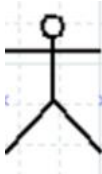



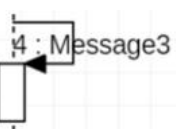
2. Tabel Activity Diagram

Gambar	Nama	Keterangan
	Activity	menyatakan masing-masing class saling berinteraksi satu sama lain
	object flow	menunjukkan arah dari object ke action atau activity ke object
	Control flow	menunjukkan urutan eksekusi
	<i>start point</i>	menyatakan awal dalam sebuah activity
	final point	menyatakan akhir dalam sebuah activity
	decission	menggambarkan suatu keputusan atau tindakan yang harus diambil
	joint	menyatakan penggabungan kembali activity
	Fork	menyatakan untuk memecah behavior untuk activity yang parallel










3. Tabel Class Diagram

Gambar	Nama	Keterangan
	Class	Menyatakan Class Pada Struktur Sistem
	interface	memiliki pemahaman yang sama dengan user interface dalam sistem informasi
	Association	menyatakan hubungan antar class
	<i>directed association</i>	menyatakan hubungan antar class yang satu dengan yang lain
	generalisasi	menyatakan relasi secara generalisasi atau secara khusus
	depedency	menyatakan relasi secara kebergantungan dalam suatu class
	agregasi	menyatakan relasi antar class dengan makna seluruh

4. Tabel Sequence Diagram

Gambar	Nama	Keterangan
	lifeline	menyatakan kehidupan suatu objek
	aktor	menyatakan interaksi aktor terhadap sistem
	message	menyatakan abstraksi dan interaksi antara aktor dan sistem
	<i>reply</i>	menyatakan umpan balik dari sebuah sistem ke aktor
	async message	menyatakan pemanggilan suatu object
	self message	menyatakan pengiriman yang kembali pada sistem atau aktor itu sendiri

5. Tabel Flowchart

Gambar	Nama	Keterangan
	terminator	permulaan atau akhir program
	input/output	menyatakan data/parameter
	decission	menyatakan pemilihan berdasarkan kondisi
	<i>proses</i>	pengolahan data yang dilakukan komputer/sistem
	on page connector	penghubung keluar atau masuk pada lembar kerja sama
	off page connector	penghubung keluar atau masuk pada lembar kerja berbeda
	predifined process	permulaan sub program
	manual operation	pengolahan data yang tidak dilakukan komputer/sistem
	dokumen	menyatakan input dari dokumen dari kertas ataupun bukan kertas