



**PERANCANGAN APLIKASI SISTEM INFORMASI PEMANTAUAN KIR
MENGUNAKAN METODE FEATURE DRIVEN DEVELOPMENT (FDD)
(STUDI KASUS: DISHUB JAKARTA PUSAT)**

ALTARIQ MAGTA RAMADHAN
UNIVERSITAS
41819110053
MERCU BUANA

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS MERCU BUANA
JAKARTA
2023**



**PERANCANGAN APLIKASI SISTEM INFORMASI PEMANTAUAN KIR
MENGUNAKAN METODE FEATURE DRIVEN DEVELOPMENT (FDD)
(STUDI KASUS: DISHUB JAKARTA PUSAT)**

Laporan Tugas Akhir

Diajukan Untuk Melengkapi Salah Satu Syarat

Memperoleh Gelar Sarjana Komputer

MERCU BUANA

Oleh:

ALTARIQ MAGTA RAMADHAN

41819110053

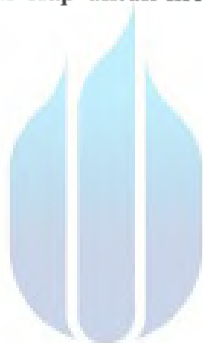
**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS MERCU BUANA
JAKARTA
2023**

SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama Mahasiswa : Altariq Magta Ramadhan
NIM (41819110053)
Judul Tugas Akhir : PERANCANGAN APLIKASI SISTEM
INFORMASI PEMANTAUAN KIR
MENGUNAKAN METODE FEATURE
DRIVEN DEVELOPMENT (FDD) (STUDI
KASUS: DISHUB JAKARTA PUSAT)

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.



UNIVERSITAS
MERCU BUANA

Jakarta, 07 Agustus 2023



Altariq Magta Ramadhan

SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR

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

Nama Mahasiswa : Altariq Magta Ramadhan
NIM (41819110053)
Judul Tugas Akhir : PERANCANGAN APLIKASI SISTEM
INFORMASI PEMANTAUAN KIR
MENGUNAKAN METODE FEATURE
DRIVEN DEVELOPMENT (FDD) (STUDI
KASUS: DISHUB JAKARTA PUSAT)

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, 07 Agustus 2023

UNIVERSITAS
MERCU BUANA



Altariq Magta Ramadhan

LEMBAR PERSETUJUAN

Nama Mahasiswa : Altariq Magta Ramadhan
NIM : 41819110053
Judul Tugas Akhir : PERANCANGAN APLIKASI SISTEM
INFORMASI PEMANTAUAN KIR
MENGUNAKAN METODE FEATURE
DRIVEN DEVELOPMENT (FDD)
(STUDI KASUS: DISHUB JAKARTA PUSAT)

Tugas Akhir ini telah diperiksa dan disetujui

Jakarta, 4 Juli 2023

Menyetujui,



(Puji Rahayu, Dr. M. Kom)
Dosen Pembimbing

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

LEMBAR PENGESAHAN

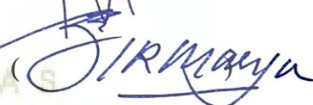
Nama Mahasiswa : Altariq Magta Ramadhan
NIM (41819110053)
Judul Tugas Akhir : PERANCANGAN APLIKASI SISTEM
INFORMASI PEMANTAUAN KIR
MENGUNAKAN METODE FEATURE
DRIVEN DEVELOPMENT (FDD) (STUDI
KASUS: DISHUB JAKARTA PUSAT)

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 Juli 2023

Menyetujui,

Pembimbing : Dr. Puji Rahayu, M. Kom
NIDN : 0319087701
Penguji 1 : Nur Ani, ST, MMSI
NIDN : 0310117801
Penguji 2 : Ir. Fajar Masya, MMSI
NIDN : 0313036701



Mengetahui,



(Dr. Bambang Jokonowo, S.Si., M.T.I.)
Dekan Fakultas Ilmu Komputer



(Dr. Ruci Meiyanti, M.Kom)
Ka.Prodi Sistem Informasi

ABSTRAK

Nama : Altariq Magta Ramadhan
NIM : 41819110053
Pembimbing TA : Puji Rahayu, Dr, M. Kom
Judul : PERANCANGAN APLIKASI SISTEM
INFORMASI PEMANTAUAN KIR
MENGUNAKAN METODE FEATURE DRIVEN
DEVELOPMENT (FDD) (STUDI KASUS:
DISHUB JAKARTA PUSAT)

Penelitian ini bertujuan merancang aplikasi Sistem Informasi Pemantauan KIR menggunakan metode Feature Driven Development (FDD) pada Dinas Perhubungan Jakarta Pusat. Aplikasi ini berbasis web dan memiliki fitur-fitur cek log driver dan report log keseluruhan untuk pemantauan kepatuhan pengemudi terhadap peraturan KIR. Saat ini, proses pemantauan KIR masih dilakukan secara manual, menyebabkan keterbatasan efisiensi dan pengolahan data yang lambat. Metode FDD dipilih sebagai pendekatan pengembangan sistem yang sederhana dan mudah dimengerti. Aplikasi ini akan membantu Dinas Perhubungan Jakarta Pusat dalam memonitor data KIR kendaraan bermotor, mengeluarkan izin layak operasi, serta mempermudah pengelolaan dan pemantauan KIR. Pemanfaatan aplikasi ini akan meningkatkan efisiensi pemantauan kendaraan bermotor, mempercepat pengolahan data, dan meningkatkan keselamatan serta keamanan lalu lintas. Penelitian ini menyimpulkan bahwa aplikasi Sistem Informasi Pemantauan KIR berbasis web dengan metode FDD dapat memperbaiki proses pemantauan KIR yang masih manual. Aplikasi ini dapat membantu Dinas Perhubungan Jakarta Pusat dalam melakukan pemantauan berkala terhadap kendaraan bermotor, memantau kepatuhan pengemudi, dan meningkatkan pengelolaan serta pemantauan KIR secara efisien.

Kata kunci: Sistem Informasi Pemantauan KIR, Feature Driven Development (FDD), kendaraan bermotor, pemantauan, kepatuhan.

ABSTRACT

Nama : Altariq Magta Ramadhan
NIM : 41819110053
Pembimbing TA : Puji Rahayu, Dr, M. Kom
Judul : PERANCANGAN APLIKASI SISTEM
INFORMASI PEMANTAUAN KIR
MENGUNAKAN METODE FEATURE
DRIVEN DEVELOPMENT (FDD) (STUDI
KASUS: DISHUB JAKARTA PUSAT)

This research aims to design a KIR Vehicle Inspection System Monitoring application using the Feature Driven Development (FDD) method for the Central Jakarta Transportation Agency. This web-based application has features for checking driver logs and generating comprehensive log reports to monitor driver compliance with KIR vehicle inspection regulations. Currently, the vehicle inspection process is still done manually, resulting in limited efficiency and slow data processing. The FDD method was chosen as a simple and easily understood approach to system development. This application will assist the Central Jakarta Transportation Agency in monitoring motor vehicle inspection data, issuing operating permits, and facilitating the management and monitoring of vehicle inspections. The utilization of this application will improve the efficiency of motor vehicle monitoring, expedite data processing, and enhance traffic safety and security. This research concludes that the web-based Vehicle Inspection System Monitoring application using the FDD method can improve the manual vehicle inspection process. This application can assist the Central Jakarta Transportation Agency in conducting periodic monitoring of motor vehicles, monitoring driver compliance, and efficiently managing and monitoring vehicle inspections.

Keywords: *KIR Vehicle Inspection System Monitoring, Feature Driven Development, motor vehicles, monitoring, compliance.*

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT, karena atas berkat rahmat dan ridho-Nya penulis mampu menyelesaikan Proposal Tugas Akhir yang merupakan salah satu persyaratan untuk menyelesaikan program studi strata satu (S1) pada Jurusan Sistem Informasi Universitas Mercu Buana.

Dalam penyusunan Proposal Tugas Akhir ini, penulis menyadari bahwa tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak sangatlah sulit bagi penulis untuk menyelesaikan Proposal Tugas Akhir ini. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Ibu Puji Rahayu, Dr, M. Kom., selaku Dosen Pembimbing Tugas Akhir yang telah membimbing dengan semangat, nasihat, dan ilmunya dalam penyusunan laporan ini.
2. Bapak Juanda Wijaya, ST, MT selaku Dosen Pembimbing Akademik yang telah membimbing dan selalu memberi masukan yang paling baik selama penulis di Universitas Mercu Buana Jakarta.
3. Bapak Ardiansyah, S.T., M.T.I., selaku Dosen Pengampu Mata Kuliah MPTI yang telah membimbing dan berbagi semangat dalam penyusunan laporan ini.
4. Ibu Yunita Sartika Sari, S.Kom, M.Kom selaku Dosen Pengampu Mata Kuliah Tugas Akhir yang telah membimbing dan mengarahkan dalam penyusunan laporan ini.
5. Ibu Dr. Ruci Meiyanti, M. Kom., selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi Universitas Mercu Buana.
6. Bapak Wiyono dan Ibu Warsiti selaku kedua Orang Tua yang selama ini telah membesarkan penulis dan keluarga yang selalu menyemangati.
7. Ridha Cantika Damai Selasih selaku Adik yang selalu mensupport penulis dari segi mental dalam penyusunan laporan ini.
8. Ivadah Muhlis, seorang perempuan yang selalu menemani, memberikan semangat, dan menjadi sistem pendukung bagi penulis saat mengalami kebingungan dan kebuntuan tanpa kemajuan dalam menyusun laporan ini.
9. Teman-teman WAG Banyakin Senyum yang mensupport dalam segi mental dan semangat finansial untuk penyelesaian laporan ini.

10. Semua pihak yang telah memotivasi dan ikut memberikan bantuan yang tidak dapat penulis tuliskan satu per satu.

Akhir kata, penulis berharap semoga Allah SWT membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu. Semoga Laporan Tugas Akhir ini membawa manfaat bagi pengembangan ilmu. Aamiin.

Jakarta, 4 Juli 2023

Altariq Magta Ramadhan



DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	ii
SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR	iii
LEMBAR PERSETUJUAN	iv
LEMBAR PENGESAHAN	v
ABSTRAK.....	vi
ABSTRACT.....	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Permasalahan.....	2
1.3 Tujuan Penelitian.....	2
1.4 Batasan Masalah.....	2
1.5 Manfaat Penelitian.....	3
1.5.1 Teoritis/Akademis	3
1.5.2 Praktis.....	3
1.6 Sistematika Penulisan.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 Teori/Konsep Terkait	4
2.1.1 <i>Feature driven Development (FDD)</i>	4
2.1.2 Monitoring (Pemantauan)	5
2.1.3 KIR	6
2.2 Penelitian Terdahulu	7
2.3 Analisis Literature Review	16
BAB III METODE PENELITIAN	18
3.1 Deskripsi Sumber Data.....	18
3.2 Teknik Pengumpulan Data	18
3.3 Diagram Alir Penelitian	19

3.4 Jadwal Penelitian.....	21
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	22
4.1 Pengumpulan Data	22
4.2 Identifikasi Masalah	24
4.3 Tahapan metode FDD (Feature Driven Development)	25
4.3.1 <i>Develop an Overall Model</i> (Mengembangkan model keseluruhan) .	25
4.3.2 <i>Build a Feature List</i> (Membangun daftar fitur).....	27
4.3.3 <i>Plan by Features</i> (Membangun rencana dengan fitur).....	31
4.3.4 <i>Design by Feature</i> (Mendesain dengan fitur)	31
4.3.5 <i>Build by Feature</i> (Membangun dengan fitur).....	39
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	52
5.1 Kesimpulan.....	52
5.2 Saran.....	52
DAFTAR PUSTAKA	53
LAMPIRAN.....	55
Lampiran 1. Kartu Bimbingan.....	55
Lampiran 2. Bukti Submit Jurnal	56
Lampiran 3. Wawancara.....	56



DAFTAR TABEL

Table 2.1	Literatur Review.....	7
Tabel 3.1	Jadwal Penelitian.....	21
Tabel 4.1	Tabel <i>Fishbone</i>	24
Tabel 4.2	Deskripsi Aktor <i>Use Case</i>	26
Tabel 4.3	Deskripsi Aktor <i>Use Case</i>	27
Tabel 4.4	Skenario <i>Use Case Registrasi</i>	27
Tabel 4.5	Skenario <i>Use Case Login</i>	28
Tabel 4.6	Skenario <i>Use Case Profil</i>	28
Tabel 4.7	Skenario <i>Use Case Dashboard</i>	29
Tabel 4.8	Skenario <i>Use Case Scan / Input No Polisi atau No Uji KIR</i>	30
Tabel 4.9	<i>Log Plan by Features</i>	31
Tabel 4.10	Pengujian <i>blackbox</i>	50



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Proses Feature Driven Development (FDD)	4
Gambar 3.1	Diagram Alir Tahapan Penelitian.....	19
Gambar 4.1	Struktur Organisasi DISHUB.....	22
Gambar 4.2	<i>Fishbone</i> Diagram.....	24
Gambar 4.3	<i>Use case</i> Diagram.....	26
Gambar 4.4	<i>Activity Diagram</i> Registrasi	32
Gambar 4.5	<i>Activity Diagram</i> Login.....	32
Gambar 4.6	<i>Activity Diagram</i> Profil	32
Gambar 4.7	<i>Activity Diagram</i> Dashboard	33
Gambar 4.8	<i>Activity Diagram</i> Scan / Input No Polisi atau No Uji KIR	34
Gambar 4.9	<i>Sequence Diagram</i> Registrasi	35
Gambar 4.10	<i>Sequence Diagram</i> Login.....	36
Gambar 4.11	<i>Sequence Diagram</i> Profil	36
Gambar 4.12	<i>Sequence Diagram</i> Dashboard.....	37
Gambar 4.13	<i>Sequence Diagram</i> Scan / No Pol atau No Uji KIR.....	37
Gambar 4.14	<i>Class Diagram</i> Aplikasi Pemantauan KIR.....	38
Gambar 4.15	<i>Entity Relationship Diagram</i> (ERD) Aplikasi Pemantauan KIR.....	39
Gambar 4.16	Halaman Registrasi.....	40
Gambar 4.17	Halaman Login.....	40
Gambar 4.18	Halaman Profil	41
Gambar 4.19	Halaman Dashboard	41
Gambar 4.20	Halaman Laporan Perusahaan.....	42
Gambar 4.21	Halaman Laporan Driver.....	42
Gambar 4.22	Halaman Laporan Pelanggaran	43
Gambar 4.23	Halaman Priode Laporan Pelanggaran.....	43
Gambar 4.24	Halaman Detail Laporan Pelanggaran.....	44
Gambar 4.25	Halaman Scan / Input No Pol atau No Uji KIR	44
Gambar 4.26	Halaman Identifikasi data KIR Driver	45
Gambar 4.27	Halaman Hasil Uji Kendaraan.....	45
Gambar 4.28	Halaman Foto Kendaraan.....	46
Gambar 4.29	Halaman Report Pelanggaran.....	46
Gambar 4.30	Halaman <i>Registrasi</i>	47

Gambar 4. 31 Halaman <i>Login</i>	47
Gambar 4. 32 Halaman Profil	48
Gambar 4. 33 Halaman <i>Dashboard</i>	Error!
Bookmark not defined.	
Gambar 4. 34 Halaman Scan / Input No Pol atau No Uji KIR	49



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Kartu Bimbingan	55
Lampiran 2. Bukti Submit Jurnal.....	56
Lampiran 3. Wawancara	56

