



**SISTEM INFORMASI MONITORING RUTE BUS MENGGUNAKAN  
METODE AGILE PADA PT. PRIMAJASA PERDANARAYA UTAMA**

*Tugas Akhir*

Diajukan Untuk Capaian Pembelajaran Matakuliah

TUGAS AKHIR

Oleh:

Soelaiman Rafi Alfaris	41819210009
Seno Raka Arjunavi	41819210018
Gusron Juanda Indra Wijaya	41819210020

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS MERCU BUANA

JAKARTA

2023

## SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS

### SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama Mahasiswa (1) : Soelaiman Rafi Alfaris  
NIM (41819210009)  
Nama Mahasiswa (2) : Seno Raka Arjunavi  
NIM (41819210018)  
Nama Mahasiswa (3) : Gusron Juanda Indra Wijaya  
NIM (41819210020)  
Judul Tugas Akhir : SISTEM INFORMASI MONITORING RUTE BUS  
MENGUNAKAN METODE AGILE PADA PT.  
PRIMAJASA PERDANARAYA UTAMA

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, 23 Februari 2023



Soelaiman Rafi Alfaris

UNIVERSITAS  
MERCU BUANA

## SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR

### SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR

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

Nama Mahasiswa (1) : Soelaiman Rafi Alfaris  
NIM (41819210009)  
Nama Mahasiswa (2) : Seno Raka Arjunavi  
NIM (41819210018)  
Nama Mahasiswa (3) : Gusron Juanda Indra Wijaya  
NIM (41819210020)  
Judul Tugas Akhir : SISTEM INFORMASI MONITORING RUTE BUS  
MENGUNAKAN METODE AGILE PADA PT.  
PRIMAJASA PERDANARAYA UTAMA

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, 23 Februari 2023



Soelaiman Rafi Alfaris

UNIVERSITAS  
MERCU BUANA

## LEMBAR PERSETUJUAN

Nama Mahasiswa (1) : Soelaiman Rafi Alfaris  
NIM  
(41819210009)

Nama Mahasiswa (2) : Seno Raka Arjunavi  
NIM  
(41819210018)

Nama Mahasiswa (3) : Gusron Juanda Indra Wijaya.  
NIM  
(41819210020)

Judul Tugas Akhir : SISTEM INFORMASI MONITORING RUTE  
BUS MENGGUNAKAN METODE AGILE PT.  
PRIMAJASA PERDANARAYA UTAMA

Tugas Akhir ini telah diperiksa dan disetujui

Jakarta, 06 Juni 2022

Menyetujui,



(Wuwuh Bakti Hartiningsih, ST, MMSI)  
Dosen Pembimbing

## LEMBAR PENGESAHAN

### LEMBAR PENGESAHAN

Nama Mahasiswa (1) : Soelaiman Rafi Alfaris  
NIM (41819210009)  
Nama Mahasiswa (2) : Gusron Juanda  
NIM Indra Wijaya (41819210020)  
Nama Mahasiswa (3) : Seno Raku Arjunavi  
NIM (41819210018)  
Judul Tugas Akhir : SISTEM INFORMASI MONITORING RUTE BUS  
MENGGUNAKAN METODE AGILE PADA PT.  
PRIMAJASA PERDANARAYA UTAMA

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, 01 Februari 2023

Menyetujui,

Pembimbing	Wuwuh Bekti Hartiningsih, ST, MMSI	(  )
Penguji 1	Tazkiyah Herdi S.Kom, MM	(  )
Penguji 2	Yunita Sartika Sari, S.Kom., M.Kom	(  )
Penguji 3	Dr. Ruci Meiyanti, M.Kom	(  )

Mengetahui,

UNIVERSITAS  
MERCU BUANA

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

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

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kita panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa, atas limpahan rahmat dan karunia-NYA, sehingga penulis dapat menyelesaikan proposal ini yang berjudul “**SISTEM INFORMASI MONITORING RUTE BUS MENGGUNAKAN METODE AGILE PT. PRIMAJASA PERDANARAYA UTAMA**” Penulis menyadari bahwa tanpa bantuan dan bimbingan proposal ini mungkin tidak dapat diselesaikan. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. **Wuwuh Bkti Hartiningsih, ST, MMSI**, selaku Dosen pembimbing TA.
2. **Ruci Meiyanti, Dr., S.Kom, M.Kom** selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi.
3. **Yunita Sartika Sari, S.Kom, M.Kom**, selaku Sek prodi Fakultas Ilmu Komputer Universitas Mercu Buana Kampus D.
4. **Fajar Masya, Ir. MMSI** selaku Dosen Pembimbing Akademik
5. Kepada pihak **Keluarga** khususnya kedua **Orang Tua** kami yang tanpa henti memberikan dukungan, semangat, dan do'a yang sangat luar biasa kepada penulis baik moril maupun materil.
6. Kepada **Rekan Tim** yang telah terlibat dalam penyusunan proposal ini hingga dapat terselesaikan.

Akhir kata, penulis berharap proposal ini bisa bermanfaat untuk semua pihak. Selain itu, kritik dan saran yang membangun sangat penulis harapkan dari para pembaca sekalian agar proposal ini bisa lebih baik lagi.

Jakarta, 25-Mei-2022

Soelaiman Rafi Alfaris

## DAFTAR ISI

<b>SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS .....</b>	<b>ii</b>
<b>SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR .....</b>	<b>iii</b>
<b>LEMBAR PERSETUJUAN .....</b>	<b>iv</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN .....</b>	<b>v</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>vi</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>vii</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xiv</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	2
1.3. Batasan Masalah .....	2
1.4. Tujuan dan Manfaat Penelitian .....	2
1.5. Sistematika Penulisan .....	3
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....</b>	<b>5</b>
2.1 Teori/Konsep Terkait .....	5
2.1.1 Sistem Informasi Web.....	5
2.1.2 GPS ( <i>Global Positioning System</i> ).....	5
2.1.3 Tracking .....	5
2.1.4 Visual Studio Code .....	6
2.1.5 MySQL .....	6
2.1.6 Agile.....	6
2.1.7 PESTLE .....	6
2.1.8 SWOT .....	7
2.2.10 CodeIgniter .....	8
2.2 Penelitian Terdahulu .....	8
<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>	<b>22</b>
3.1 Deskripsi Sumber Data .....	22
3.2 Teknik Pengumpulan Data.....	22
3.3 Diagram Alir Penelitian .....	23
3.4 Jadwal Penelitian .....	23
<b>bab iv HASIL PENELITIAN.....</b>	<b>25</b>
4.1. Paparan Data .....	25
4.2 Analisis Proses Berjalan .....	27
4.2.1 SWOT Analys.....	28
4.2.2 PESTLE Analyis.....	29
4.3 Proses Bisnis Usulan.....	31
4.4 Proses Pembuatan Aplikasi.....	32

4.4.1 Penerapan Agile (Scrum).....	32
4.4.2 Analisis Fungsional.....	38
4.4.3 Rancangan UML.....	40
4.4.4 Rancangan UI.....	48
4.4.5 Tampilan Web.....	51
4.4.6 Hasil Pengujian .....	60
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>	<b>63</b>
5.1 Kesimpulan .....	63
5.2 Saran .....	63
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>64</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>69</b>



UNIVERSITAS  
MERCU BUANA



## DAFTAR TABEL

Tabel 1 Literature Review.....	8
Tabel 2 Jadwal Penelitian .....	24
Tabel 3 Tabel SWOT Analysis .....	28
Tabel 4 Tabel PESTLE Analysis .....	29
Tabel 5 Product Backlog.....	32
Tabel 6 Sprint backlog 1 pada sprint 1 .....	34
Tabel 7 Sprint backlog 2 pada sprint 2 .....	35
Tabel 8 Sprint backlog 3 pada sprint 3 .....	36
Tabel 9 Spring backlog 4 pada sprint 4 .....	37
Tabel 10 Use Case Description Registrasi.....	41
Tabel 11 Use Case Description Login .....	41
Tabel 12 Use Case Description Kelola Rute.....	42
Tabel 13 Use Case Description Kelola Armada .....	43
Tabel 14 Use Case Description Kelola Pool.....	43
Tabel 15 Use Case Description Booking Tiket.....	44
Tabel 16 Use Case Description Update Status Bus .....	45
Tabel 17 Use Case Description Tracking Bus .....	45
Tabel 18 Use Case Description Cetak Laporan Booking .....	46
Tabel 19 Hasil Pengujian .....	60

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Diagram Alir .....	23
Gambar 2 Perbandingan kelamin pada responden survey .....	25
Gambar 3 Perbandingan umur pada responden survey.....	25
Gambar 4 Orientasi kepuasan pelanggan PT. Primajasa Perdanaraya Utama.....	26
Gambar 5 BPMN Sistem Berjalan PT. Primajasa Perdanaraya Utama .....	27
Gambar 6 BPMN Sistem Usulan Monitoring Rute Bus PT. Primajasa Perdanaraya Utama .....	31
Gambar 7 Use Case Diagram.....	40
Gambar 8 Class Diagram .....	47
Gambar 9 Rancangan User Interface Registrasi .....	48
Gambar 10 Rancangan User Interface Login.....	49
Gambar 11 Rancangan User Interface Booking .....	50
Gambar 12 Rancangan User Interface Tracking.....	51
Gambar 13 Main Menu User (penumpang).....	51
Gambar 14 Login User (penumpang) .....	52
Gambar 15 Registrasi User (penumpang).....	53
Gambar 16 Menu Booking.....	53
Gambar 17 Menu Booking (Pilih Seat) .....	54
Gambar 18 Menu Booking (Konfirmasi Booking).....	54
Gambar 19 Detail Tiket .....	55
Gambar 20 Menu Informasi .....	55
Gambar 21 Menu Galeri .....	56
Gambar 22 Login Admin .....	56
Gambar 23 Dashboard Admin .....	57

Gambar 24 Menu Kelola Data .....	57
Gambar 25 Menu Konfirmasi Booking .....	58
Gambar 26 Menu Tracking Bus.....	58
Gambar 27 Menu Laporan .....	59
Gambar 28 Hasil Cetak Laporan.....	59
Gambar 29 Menu Profil Admin .....	59



## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 curriculum vitae (CV) .....	69
Lampiran 2 Data Penelitian.....	70
Lampiran 3 Surat Pendukung Penelitian.....	71
<b>Lampiran 4 Kartu Bimbingan</b> .....	<b>74</b>
Lampiran 5 Surat Permohonan Penelitian .....	76
Lampiran 6 Lembar Persetujuan Dosen Pembimbing .....	77

