



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

Tugas Akhir

Diajukan Untuk Capaian Pembelajaran Matakuliah

TUGAS AKHIR

Oleh:

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

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

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) : Seno Raka Arjunavi
NIM (41819210018)
Nama Mahasiswa (2) : Soelaiman Rafi Alfaris
NIM (41819210009)
Nama Mahasiswa (3) : Gusron Juanda Indra Wijaya
NIM (41819210020)
Judul Tugas Akhir : **SISTEM INFORMASI MONITORING RUTE
BUS MENGGUNAKAN 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, 24 Febuari 2023



Seno Raka Arjunavi

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) : Seno Raka Arjunavi
NIM (41819210018)
Nama Mahasiswa (2) : Soelaiman Rafi Alfaris
NIM (41819210009)
Nama Mahasiswa (3) : Gusron Juanda Indra Wijaya
NIM (41819210020)
Judul Tugas Akhir : **SISTEM INFORMASI MONITORING RUTE
BUS MENGGUNAKAN 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, 24 Februari 2023



Seno Raka Arjunavi

UNIVERSITA
MERCU BUANA

LEMBAR PENGESAHAN

LEMBAR PENGESAHAN

Nama Mahasiswa (1) : Seno Raka Arjunavi
NIM : (41819210018)
Nama Mahasiswa (2) : Gusrin Juanda
NIM : Indra Wijaya
Nama Mahasiswa (3) : (41819210020)
NIM : Soelaiman Rafi Alfaris
(41819210009)
Judul Tugas Akhir : SISTEM INFORMASI MONITORING RUTE BUS
MENGUNAKAN 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,


(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 Bekti 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

Seno Raka Arjunavi

DAFTAR ISI

SURAT 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	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
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
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
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
BAB III METODE PENELITIAN	22
3.1 Deskripsi Sumber Data	22
3.2 Teknik Pengumpulan Data.....	22
3.3 Diagram Alir Penelitian	23
3.4 Jadwal Penelitian	23
bab iv HASIL PENELITIAN	25
4.1. Paparan Data	25
4.2 Analisis Proses Berjalan	27
4.2.1 SWOT Analys	28
4.2.2 PESTLE Analysis.....	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
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	63
5.1 Kesimpulan.....	63
5.2 Saran.....	63
DAFTAR PUSTAKA.....	64
LAMPIRAN.....	69



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



UNIVERSITAS
MERCU BUANA

DAFTAR LAMPIRAN

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

