

# **IMPLEMENTASI METODE AGILE DAN METODE PIECES PADA TICKET BUS APPLICATION**

## **SKRIPSI SARJANA**

Karya ilmiah sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar  
Sarjana Sistem Informasi dari Fakultas Teknologi Komunikasi dan Informatika

Oleh

**Chesar Sulistio Budi Prakoso**

197006516031



**SISTEM INFORMASI  
FAKULTAS TEKNOLOGI KOMUNIKASI DAN  
INFORMATIKA**

**UNIVERSITAS NASIONAL**

**2022**

# HALAMAN PENGESAHAN

HALAMAN PENGESAHAN  
TUGAS AKHIR

Implementasi Metode Agile Dan Metode PIECES Pada Ticket Bus Application



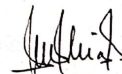
Chesar Sulistio Budi Prakoso  
197006516031

Dosen Pembimbing 1



(Dr. Fauziah, S.Kom, MMSI)

Dosen Pembimbing 2



(Sari Ningsih, S.Si, MM)

# PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

## PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa Tugas Akhir dengan judul :

### IMPLEMENTASI METODE AGILE DAN METODE PIECES PADA TICKET BUS APPLICATION

Yang dibuat untuk melengkapi salah satu persyaratan menjadi Sarjana Komputer pada Program Studi Sistem Informasi Fakultas Teknologi Komunikasi dan Informatika Universitas Nasional, sebagaimana yang saya ketahui adalah bukan merupakan tiruan atau publikasi dari Tugas Akhir yang pernah diajukan atau dipakai untuk mendapatkan gelar di lingkungan Universitas Nasional maupun perguruan tinggi atau instansi lainnya, kecuali pada bagian – bagian tertentu yang menjadi sumber informasi atau acuan yang dicantumkan sebagaimana mestinya.

Jakarta, 10 Maret 2023



Cesar Sulistio Budi Prakoso

197006516031

# LEMBAR PERSETUJUAN TUGAS AKHIR

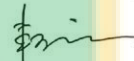
## LEMBAR PERSETUJUAN TUGAS AKHIR

Tugas Akhir dengan judul :

### **Implementasi Metode Agile Dan Metode PIECES Pada Ticket Bus Application**

Dibuat untuk melengkapi salah satu persyaratan menjadi Sarjana Komputer pada Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Teknologi Komunikasi dan Informatika Universitas Nasional. Tugas Akhir ini diujikan pada Sidang Akhir Semester Ganjil 2022-2023 pada tanggal 24 Februari Tahun 2023

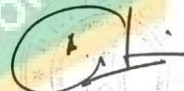
Dosen Pembimbing 1



Dr. Fauziah, S.Kom, MMSI

NID 0104090784

Ketua Program Studi



Andrianingsih, S.Kom, MMSI

NID 0111130826

# LEMBAR PERSETUJUAN JUDUL YANG TIDAK ATAU YANG DIREVISI

## LEMBAR PERSETUJUAN JUDUL YANG TIDAK ATAU YANG DIREVISI

Nama : Chesar Sulistio Rudi Prakoso  
NPM : 197006516031  
Fakultas/Akademi : Fakultas Teknologi Komunikasi dan Informatika  
Program Studi : Sistem Informasi  
Tanggal Sidang : 24 Februari 2023

JUDUL DALAM BAHASA INDONESIA :

Implementasi Metode Agile Dan Metode PIECES Pada Ticket Bus  
Application

JUDUL DALAM BAHASA INGGRIS :

Implementation of the Agile Method and the PIECES Method in Ticket  
Bus Application

### TANDA TANGAN DAN TANGGAL

Pembimbing I	Ka. Prodi	Mahasiswa
TGL : 18/2/2023	TGL : 18.02.2023.	TGL : 10/3/2023
 Dr. Faedjah, S. Kom. MMSI		

# LEMBAR PERSETUJUAN JUDUL YANG TIDAK ATAU YANG DIREVISI

**LEMBAR PERSETUJUAN JUDUL YANG TIDAK ATAU YANG DIREVISI**

Nama: Chesar Sulistyo Budi Prakoso  
NPM: 197006516031  
Fakultas/Akademi: Fakultas Teknologi Komunikasi dan Informatika  
Program Studi: Sistem Informasi  
Tanggal Sidang: 24 Februari 2023

JUDUL DALAM BAHASA INDONESIA

Implementasi Metode Agile Dan Metode PIECES Pada Ticket Bus  
Application

JUDUL DALAM BAHASA INGGRIS

Implementation of the Agile Method and the PIECES Method in Ticket  
Bus Application

**TANDA TANGAN DAN TANGGAL**

Pembimbing 2	Ka. Prodi	Mahasiswa
TGL: 10/01/2023	TGL: 15.02.2023	TGL: 17/02/2023
 Cari Dimpah, CC, MM 0103019017		



## KATA PENGANTAR

Penulis bersyukur kepada Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan rahmat dan karunia sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul **"Implementasi Metode Agile Dan Metode PIECES Pada Ticket Bus Application"** sebagai syarat kelulusan Program Studi Sarjana Sistem Informasi Fakultas Teknologi Komunikasi Dan Informatika.

Penulisan skripsi ini tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak, oleh karena itu penulis ingin menyampaikan terima kasih kepada dosen pembimbing Tugas Akhir, Ibu Dr. Fauziah., S.Kom., MMSI dan Ibu Sari Ningsi, S.SI., MM yang telah memberikan banyak waktu, pikiran, bimbingan, arahan, motivasi, dan pemakluman terhadap segala kekurangan dalam penulisan tugas akhir dan penyusunan skripsi. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada:

1. Orang tua penulis yang selalu memberikan dukungan tanpa batas.
2. Seluruh dosen pengajar di Program Studi Sistem Informasi FTKI dan Program Studi lain yang memberikan banyak ilmu.
3. Teman – teman seangkatan yang telah membantu dan mendukung

Akhir kata, semoga Tuhan Yang Maha Esa membalas kebaikan dan bantuan yang telah diberikan dengan hal yang lebih baik. Penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun dan semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat di Teknologi Informatika.

Jakarta, 20 Febuari 2023

Penulis

(Chesar Sulistio Budi Prakoso)

## ABSTRAK

Pada saat ini sistem informasi sudah mulai berkembang dengan pesat, salah satunya membantu mengolah data dan informasi sehingga kini dapat meningkatkan kinerja di berbagai bidang, salah satunya sektor angkutan umum. Masalah umum yang sering terjadi adalah tidak efisiennya pembelian tiket bus karena banyaknya penumpang yang mengantri dan terlalu banyaknya pegawai yang bekerja untuk melayani setiap calon penumpang. Tujuan dari penelitian ini adalah merancang sistem informasi tiket online berbasis web yang memungkinkan pelanggan melakukan pembelian tiket dengan mudah dan cepat. Untuk membuat website ini, peneliti menggunakan Hypertext Markup Language (HTML), bahasa pemrograman Hypertext Preprocessor (PHP), database MySql dan Framework Codeigniter dan Visual Studio Code sebagai media penulisan coding. Metode yang digunakan untuk membuat website ini adalah metode Agile Development dan metode PIECES serta pengujian dengan skala Likert. Dengan dibuatnya sistem informasi ini bertujuan untuk membantu penumpang membeli tiket dengan lebih cepat dan efisien.

**Kata kunci:** Sistem Informasi, Web, Tiket, Agile Methodology, Pieces, Framework Codeigniter

## ABSTRACT

*The development of the information system industry is currently growing rapidly, one of which is helping to process data and information so that it can now improve performance in various fields, one of which is the public transportation sector. A common problem that often occurs is the inefficiency of purchasing bus tickets due to the large number of passengers queuing and too many employees working to serve each prospective passenger. The purpose of this research is to design a web-based online ticket information system that allows customers to buy tickets easily and quickly. To create this website, researchers used Hypertext Markup Language (HTML), Hypertext Preprocessor (PHP) programming language, MySql database and Codeigniter Framework and Visual Studio Code as coding media. The method used to create this website is the agile development method and the PIECES method as well as testing on the Likert scale. With the creation of this information system aims to help passengers buy tickets more quickly and efficiently.*

**Keywords:** Information System, Web, Ticket, Agile Methodology, Pieces, Framework Codeigniter



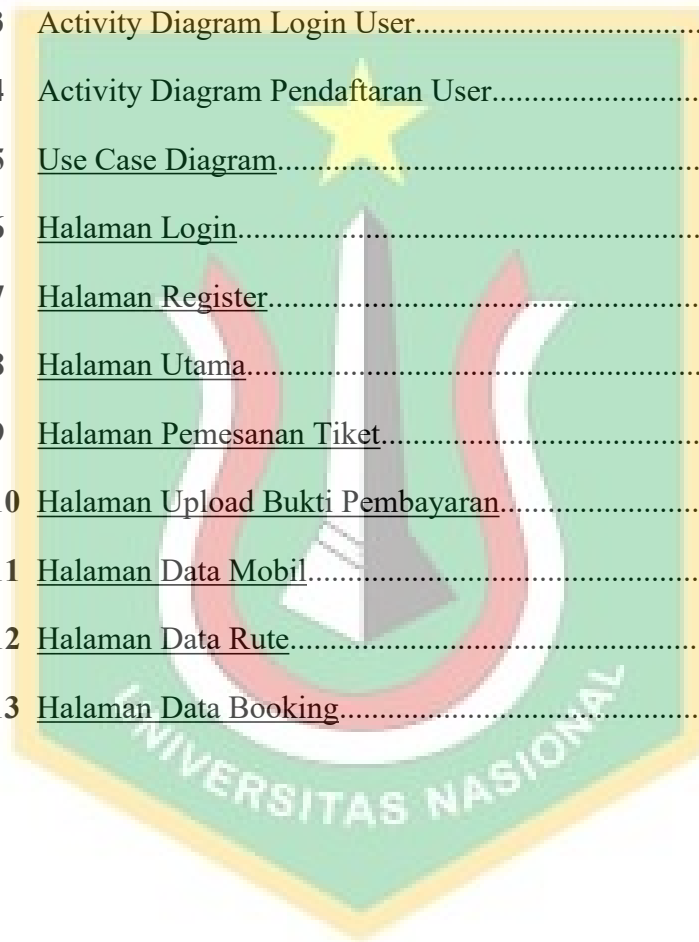
<b>Daftar</b>	<b>Isi</b>
<b>Abstrak.....</b>	<b>i</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>ii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>iv</b>
<b>DAFTAR TABEL.....</b>	<b>v</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1 <u>Latar Belakang</u> .....	1
1.2 <u>Identifikasi Masalah</u> .....	3
1.3 <u>Batasan Masalah</u> .....	3
1.4 <u>Tujuan Penelitian</u> .....	3
1.5 <u>Kontribusi</u> .....	3
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>4</b>
2.1 <u>Landasan Teori</u> .....	4
2.1.1 <u>Agile</u> .....	4
2.1.2 <u>PIECES</u> .....	4
2.1.3 <u>Sistem Informasi</u> .....	4
2.1.4 <u>Website</u> .....	4
2.1.5 <u>Bus</u> .....	5
2.2 <u>Studi Literatur</u> .....	5
<b>BAB III METODE PENELITIAN.....</b>	<b>8</b>
3.1 <u>Waktu Penelitian</u> .....	8
3.2 <u>Penentuan Subjek Penelitian</u> .....	8
3.3 <u>Fokus Penelitian</u> .....	8
3.4 <u>Teknik Pengumpulan Data</u> .....	9
3.5 <u>Tahapan Metode Agile Dan PIECES</u> .....	9

3.6	<u>Metode Penelitian</u>	10
3.6.1	<u>Performance</u>	10
3.6.2	<u>Information</u>	11
3.6.3	<u>Economics</u>	11
3.6.4	<u>Control</u>	12
3.6.5	<u>Efficiency</u>	12
3.6.6	<u>Services</u>	13
3.7	<u>Perancangan Sistem</u>	14
3.7.1	<u>Flowchart Sistem</u>	14
3.7.2	<u>Activity Diagram</u>	15
3.7.3	<u>Use Case Diagram</u>	18
<b>BAB IV HASIL &amp; DISKUSI</b>		<b>19</b>
4.1	<u>Halaman Login</u>	19
4.2	<u>Halaman Registrasi</u>	19
4.3	<u>Halaman Utama</u>	20
4.4	<u>Halaman Pemesanan Tiket</u>	20
4.5	<u>Halaman Upload Bukti Pembayaran</u>	21
4.6	<u>Halaman Data Mobil</u>	21
4.7	<u>Halaman Data Rute</u>	22
4.8	<u>Halaman Data Booking</u>	22
4.16	<u>Analisis Data</u>	23
4.17	<u>Pengujian Skala Likerd</u>	23
<b>BAB V PENUTUP</b>		<b>27</b>
5.1	<u>Kesimpulan</u>	27
5.2	<u>Saran</u>	27

<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>29</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>31</b>

### Daftar Gambar

<b>Gambar 1</b> <u>Flowchart Sistem</u> .....	14
<b>Gambar 2</b> Activity Diagram Pendaftaran User.....	15
<b>Gambar 3</b> Activity Diagram Login User.....	16
<b>Gambar 4</b> Activity Diagram Pendaftaran User.....	17
<b>Gambar 5</b> <u>Use Case Diagram</u> .....	18
<b>Gambar 6</b> <u>Halaman Login</u> .....	19
<b>Gambar 7</b> <u>Halaman Register</u> .....	19
<b>Gambar 8</b> <u>Halaman Utama</u> .....	20
<b>Gambar 9</b> <u>Halaman Pemesanan Tiket</u> .....	20
<b>Gambar 10</b> <u>Halaman Upload Bukti Pembayaran</u> .....	21
<b>Gambar 11</b> <u>Halaman Data Mobil</u> .....	21
<b>Gambar 12</b> <u>Halaman Data Rute</u> .....	22
<b>Gambar 13</b> <u>Halaman Data Booking</u> .....	22



## Daftar Tabel

<b>Tabel 1</b>	<u>Waktu Penelitian</u> .....	8
<b>Tabel 2</b>	Performance.....	10
<b>Tabel 3</b>	Information.....	11
<b>Tabel 4</b>	Economics.....	11
<b>Tabel 5</b>	<u>Control</u> .....	12
<b>Tabel 6</b>	<u>Efficiency</u> .....	12
<b>Tabel 7</b>	<u>Services</u> .....	13
<b>Tabel 8</b>	<u>Pengujian Skala Likerd</u> .....	23
<b>Tabel 9</b>	<u>Rekapitulasi Keseluruhan Variabel Pieces</u> .....	26

