



UNIVERSITAS  
**MERCU BUANA**

**PERANCANGAN APLIKASI SURAT PERJALANAN DINAS DENGAN  
FRAMEWORK CODEIGNITER PT. LION MENTARI**



UNIVERSITAS  
ANDRI YUSAK  
41512110176  
**MERCU BUANA**

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA**

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER**

**UNIVERSITAS MERCU BUANA**

**JAKARTA**

**2016**



UNIVERSITAS  
**MERCU BUANA**

**PERANCANGAN APLIKASI SURAT PERJALANAN DINAS DENGAN  
FRAMEWORK CODEIGNITER PADA PT. LION MENTARI**

*Laporan Tugas Akhir*

Diajukan Untuk Melengkapi Persyaratan

Menyelesaikan Gelar Sarjana Komputer

Disusun oleh :

**ANDRI YUSAK**

**41512110176**

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA**

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER**

**UNIVERSITAS MERCU BUANA**

**JAKARTA**

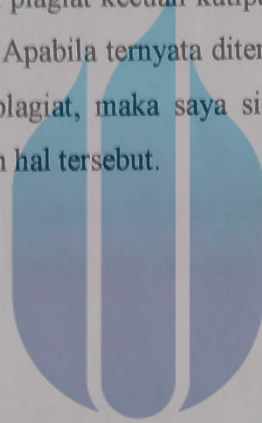
**2016**

## LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini:

NIM : 41512110176  
Nama : Andri Yusak  
Judul Tugas Akhir : Aplikasi Surat Perjalanan Dinas dengan Framework  
Codeigniter pada PT. Lion Mentari

Menyatakan bahwa Tugas Akhir dengan judul yang tersebut diatas adalah hasil karya saya sendiri dan bukan plagiat kecuali kutipan-kutipan dan teori-teori yang digunakan dalam skripsi ini. Apabila ternyata ditemukan didalam Laporan Tugas Akhir saya terdapat unsur plagiat, maka saya siap untuk mendapatkan sanksi akademik yang terkait dengan hal tersebut.



UNIVERSITAS  
MERCU BUANA

Jakarta, 16 Juli 2016



Andri Yusak

**LEMBAR PENGESAHAN**

Nama : Andri Yusak  
NIM : 41512110176  
Program Studi : Informatika  
Fakultas : Ilmu Komputer  
Judul : Aplikasi Surat Perjalanan Dinas dengan Framework  
Codeigniter pada PT. Lion Mentari



*Dr. Yaya Sudarya Triana*  
Dr. Yaya Sudarya Triana, M.Kom., Ph.D.  
Kaprodi Informatika

*Desi Ramayanti*  
Desi Ramayanti, S.Kom., M.T.  
Koordinator Tugas Akhir

## KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan rahmat, dan berkat-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan tugas akhir yang merupakan salah satu persyaratan untuk menyelesaikan program studi strata satu (S1) pada Program Studi Informatika Universitas Mercu Buana.

Dengan segala keterbatasan, penulis menyadari pula bahwa laporan tugas akhir ini takkan terwujud tanpa bantuan, bimbingan, dan dorongan dari berbagai pihak. Untuk itu, dengan segala kerendahan hati, penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Bapak Sabar Rudiarto, M.Kom., selaku dosen pembimbing yang telah membimbing dengan memberikan banyak masukan sehingga laporan tugas akhir ini dapat selesai pada waktunya.
2. Ibu Desi Ramayanti, S.Kom., M.T., selaku koordinator tugas akhir Program Studi Informatika.
3. Bapak Dr. Yaya Sudarya Triana, M.Kom., PhD., selaku Kepala Program Studi Informatika.
4. Keluarga besar yaitu orang tua, kakak-kakak dan adik, yang selalu memberikan doa, nasehat serta dukungan baik secara moril maupun materil, sehingga saya dapat terus bersemangat dalam menyelesaikan tugas akhir ini.
5. Saudara dan sahabat-sahabatku terutama kawan-kawan Universitas Mercu Buana Angkatan 21 yang telah memberikan dukungan moral untuk terus menyelesaikan tugas akhir ini.
6. Semua pihak yang mungkin tidak bisa saya sebutkan satu persatu yang tentunya tidak mengurangi rasa cinta dan hormat saya.

Semoga Tuhan YME membalas kebaikan dan selalu mencurahkan rahmat serta berkat-Nya. Oleh karena itu saya mengharapkan saran dan kritik yang dapat menyempurnakan penulisan ini sehingga dapat bermanfaat dan berguna untuk pengembangan ilmu pengetahuan. Amin..

Jakarta, 28 Juni 2016

Penyusun

Andri Yusak



## **Daftar Isi**

LEMBAR PERNYATAAN .....	i
LEMBAR PENGESAHAN .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
KATA PENGANTAR .....	iii
ABSTRAKSI .....	v
<i>ABSTRACT</i> .....	vi
Daftar Isi.....	vii
Daftar Gambar.....	ix
Daftar Tabel .....	x
<b>BAB 1. PENDAHULUAN</b> .....	<b>1-1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1-1
1.2 Rumusan Masalah .....	1-2
1.3 Batasan Masalah.....	1-2
1.4 Tujuan dan Manfaat Penelitian.....	1-2
1.4.1 Tujuan Penelitian .....	1-3
1.4.2 Manfaat Penelitian .....	1-3
1.5 Ruang Lingkup Penelitian .....	1-3
1.6 Metodologi Penelitian .....	1-3
1.6.1 Metode Pengumpulan Data.....	1-3
1.6.2 Metode Perancangan.....	1-4
1.7 Sistematika Penulisan Laporan .....	1-5
<b>BAB 2. LANDASAN TEORI</b> .....	<b>2-1</b>
2.1 Definisi Sistem .....	2-1
2.2 Definisi Perjalanan Dinas.....	2-1
2.3 <i>SDLC (Software Development Life Cycle)</i> .....	2-1
2.3.1 Model <i>Prototype</i> .....	2-2
2.4 Definisi <i>UML (Unified Modeling Language)</i> .....	2-2
2.4.1 <i>Use Case Diagram</i> .....	2-2
2.4.2 <i>Sequence Diagram</i> .....	2-5
2.4.3 <i>Activity Diagram</i> .....	2-7
2.4.4 <i>Class Diagram</i> .....	2-8
2.5 <i>Database</i> .....	2-9
2.6 <i>PHP</i> .....	2-10
2.7 <i>Codeigniter</i> .....	2-11
2.8 <i>MariaDB</i> .....	2-13
2.9 <i>Black Box Testing</i> .....	2-13

BAB 3. ANALISIS SISTEM.....	3-1
3.1 Analisis Sistem Lama .....	3-1
3.1.1 Deskripsi Sistem Lama .....	3-1
3.2 Analisis Permasalahan yang Dihadapi .....	3-2
3.3 Analisis Pemecahan Masalah .....	3-2
3.4 Analisis Sistem Yang Diusulkan .....	3-3
3.4.1 Deskripsi umum sistem yang diusulkan.....	3-3
3.4.2 Analisis Fungsionalitas Sistem .....	3-4
3.4.3 Analisis Pengguna.....	3-4
3.4.4 Analisis Masukan dan Keluaran.....	3-5
BAB 4. PERANCANGAN .....	4-1
4.1 Perancangan Algoritma .....	4-1
4.1.1 <i>Use Case Diagram</i> .....	4-1
4.1.2 <i>Sequence Diagram</i> .....	4-2
4.1.3 <i>Activity Diagram</i> .....	4-8
4.1.4 <i>Class Diagram</i> .....	4-14
4.2 Perancangan Basis Data .....	4-15
4.2.1 <i>Entity Relationship Diagram</i> .....	4-15
BAB 5. IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN.....	5-1
5.1 LINGKUNGAN IMPLEMENTASI .....	5-1
5.1.1 PERANGKAT KERAS .....	5-1
5.1.2 PERANGKAT LUNAK.....	5-1
5.2 HASIL IMPLEMENTASI .....	5-2
5.2.1 Implementasi <i>Interface</i> .....	5-2
5.3 Hasil Pengujian.....	5-27
5.3.1 Metode Pengujian.....	5-28
5.3.2 Skenario Uji Coba.....	5-28
5.3.3 Hasil Uji Coba.....	5-30
5.3.4 Analisa Hasil Pengujian .....	5-31
BAB 6. KESIMPULAN DAN SARAN .....	6-1
6.1 Kesimpulan.....	6-1
6.2 Saran .....	6-1
DAFTAR PUSTAKA .....	A
Lampiran .....	A



## Daftar Gambar

<i>Gambar 1-1 Prototype Model</i> .....	1-4
<i>Gambar 2-1 Contoh Use Case Diagram</i> .....	2-3
<i>Gambar 2-2 Simbol Activity Diagram</i> .....	2-8
<i>Gambar 2-3 Logo MariaDB</i> .....	2-13
<i>Gambar 3-1 Flow Sistem Berjalan</i> .....	3-1
<i>Gambar 3-2 Flow Sistem Usulan</i> .....	3-3
<i>Gambar 4-1 Use Case Diagram Sistem yang diusukan</i> .....	4-1
<i>Gambar 4-2 Sequence Diagram Login</i> .....	4-2
<i>Gambar 4-3 Sequence diagram forgot password</i> .....	4-3
<i>Gambar 4-4 Sequence diagram master data</i> .....	4-3
<i>Gambar 4-5 Sequence diagram request SPD</i> .....	4-4
<i>Gambar 4-6 Sequence diagram buat SPD</i> .....	4-4
<i>Gambar 4-7 Sequence diagram approve SPD</i> .....	4-5
<i>Gambar 4-8 Sequence diagram view dan cetak SPD</i> .....	4-5
<i>Gambar 4-9 Sequence diagram request ticket SPD</i> .....	4-6
<i>Gambar 4-10 Sequence diagram confirm ticket</i> .....	4-6
<i>Gambar 4-11 Sequence diagram submit payment request</i> .....	4-7
<i>Gambar 4-12 Sequence diagram payment confirm</i> .....	4-7
<i>Gambar 4-13 Activity diagram login</i> .....	4-8
<i>Gambar 4-14 Activity diagram forgot password</i> .....	4-8
<i>Gambar 4-15 Activity diagram request SPD</i> .....	4-9
<i>Gambar 4-16 Activity diagram buat SPD</i> .....	4-9
<i>Gambar 4-17 Activity diagram approve SPD (Koordinator)</i> .....	4-10
<i>Gambar 4-18 Activity diagram approve SPD (Manajer)</i> .....	4-10
<i>Gambar 4-19 Activity diagram view dan cetak SPD</i> .....	4-11
<i>Gambar 4-20 Activity diagram mengolah master data</i> .....	4-11
<i>Gambar 4-21 Activity diagram request ticket</i> .....	4-12
<i>Gambar 4-22 Activity diagram confirm ticket</i> .....	4-12
<i>Gambar 4-23 Activity diagram submit payment request</i> .....	4-13
<i>Gambar 4-24 Activity diagram payment confirm</i> .....	4-13
<i>Gambar 4-25 Class diagram SPD Online</i> .....	4-14
<i>Gambar 4-26 ER Diagram sistem yang diajukan</i> .....	4-15
<i>Gambar 5-1 Halaman Login SPD Online</i> .....	5-2
<i>Gambar 5-2 Halaman Menu Utama</i> .....	5-3
<i>Gambar 5-3 Halaman daftar karyawan</i> .....	5-3
<i>Gambar 5-4 Halaman tambah data karyawan</i> .....	5-4
<i>Gambar 5-5 Halaman edit data karyawan</i> .....	5-5
<i>Gambar 5-6 Tampilan hapus data karyawan</i> .....	5-5
<i>Gambar 5-7 Halaman list user login</i> .....	5-6
<i>Gambar 5-8 Halaman tambah user login</i> .....	5-6
<i>Gambar 5-9 Halaman edit data user</i> .....	5-7
<i>Gambar 5-10 Halaman hapus data user</i> .....	5-7
<i>Gambar 5-11 Halaman list data divisi</i> .....	5-8
<i>Gambar 5-12 Halaman tambah data divisi</i> .....	5-8
<i>Gambar 5-13 Halaman edit data divisi</i> .....	5-9
<i>Gambar 5-14 Tampilan pop up hapus data divisi</i> .....	5-9
<i>Gambar 5-15 Halaman list data distrik</i> .....	5-10

<i>Gambar 5-16 Halaman tambah data distrik</i> .....	5-10
<i>Gambar 5-17 Halaman edit data distrik</i> .....	5-11
<i>Gambar 5-18 Tampilan pop up hapus data distrik</i> .....	5-11
<i>Gambar 5-19 Halaman list sifat tugas</i> .....	5-12
<i>Gambar 5-20 Halaman tambah sifat tugas</i> .....	5-12
<i>Gambar 5-21 Halaman hapus data sifat tugas</i> .....	5-13
<i>Gambar 5-22 Halaman list data jabatan</i> .....	5-13
<i>Gambar 5-23 Halaman tambah data jabatan</i> .....	5-14
<i>Gambar 5-24 Halaman hapus data jabatan</i> .....	5-14
<i>Gambar 5-25 Halaman list data uang harian</i> .....	5-15
<i>Gambar 5-26 Halaman tambah data uang harian</i> .....	5-15
<i>Gambar 5-27 Halaman edit data uang harian</i> .....	5-16
<i>Gambar 5-28 Halaman edit data uang harian</i> .....	5-16
<i>Gambar 5-29 Halaman hapus data uang harian</i> .....	5-17
<i>Gambar 5-30 Halaman list data uang laundry</i> .....	5-17
<i>Gambar 5-31 Halaman tambah uang laundry</i> .....	5-18
<i>Gambar 5-32 Tampilan pop up hapus uang laundry</i> .....	5-18
<i>Gambar 5-33 Halaman list data request SPD</i> .....	5-19
<i>Gambar 5-34 Halaman create request SPD</i> .....	5-19
<i>Gambar 5-35 Halaman preview data request SPD</i> .....	5-20
<i>Gambar 5-36 Tampilan pop up hapus data request SPD</i> .....	5-20
<i>Gambar 5-37 Tampilan email remider request SPD</i> .....	5-21
<i>Gambar 5-38 Halaman request list</i> .....	5-21
<i>Gambar 5-39 Halaman view detail request SPD</i> .....	5-22
<i>Gambar 5-40 Halaman buat SPD</i> .....	5-23
<i>Gambar 5-41 Tampilan email notifikasi approval coordinator</i> .....	5-23
<i>Gambar 5-42 Halaman approval list (koordinator)</i> .....	5-24
<i>Gambar 5-43 Halaman approve SPD (koordinator)</i> .....	5-24
<i>Gambar 5-44 Tampilan email reminder approval manajer</i> .....	5-25
<i>Gambar 5-45 Halaman approval manajer</i> .....	5-25
<i>Gambar 5-46 Tampilan email reminder kepada staff yang diapprove</i> .....	5-26
<i>Gambar 5-47 Halaman view SPD</i> .....	5-26
<i>Gambar 5-48 Tampilan hasil cetak SPD halaman 1</i> .....	5-27
<i>Gambar 5-49 Tampilan cetak SPD halaman 2</i> .....	5-27

## **Daftar Tabel**

<i>Tabel 2-1 Simbol Sequence Diagram</i> .....	2-6
<i>Tabel 2-2 Simbol-simbol Class diagram</i> .....	2-9
<i>Tabel 4-1 Deskripsi Use Case Diagram Sistem yang diusulkan</i> .....	4-2
<i>Tabel 5-1 Skenario Uji Coba</i> .....	5-29
<i>Tabel 5-2 Hasil Pengujian</i> .....	5-30