

# **PEMBANGUNAN APLIKASI PRESENSI BERBASIS WEB**

**Tugas Akhir**

**Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan Mencapai Derajat  
Sarjana Komputer**



Dibuat Oleh:

**LUIS PETER LOLOBUAK**

**190710342**

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA  
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI  
UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA  
2023**

# HALAMAN PENGESAHAN

Tugas Akhir Berjudul

PEMBANGUNAN APLIKASI PRESENSI BERBASIS WEB

yang disusun oleh

Luis Peter Lolobuak

190710342

dinyatakan telah memenuhi syarat pada tanggal 27 Juli 2023

		Keterangan
Dosen Pembimbing 1	: Findra Kartika Sari Dewi, S.T., M.M., M.T.	Telah Menyetujui
Dosen Pembimbing 2	: Vinindita Citrayasa, S.Pd., M.Hum	Telah Menyetujui
Tim Penguji		
Penguji 1	: Findra Kartika Sari Dewi, S.T., M.M., M.T.	Telah Menyetujui
Penguji 2	: Eduard Rusdianto, ST., MT.	Telah Menyetujui
Penguji 3	: Bekty Tandaningtyas Sundoro, S.Pd., M.Pd.	Telah Menyetujui

Yogyakarta, 27 Juli 2023

Universitas Atma Jaya Yogyakarta

Teknologi Industri

Dekan

ttd.

Dr. A. Teguh Siswanto, M.Sc.

Dokumen ini merupakan dokumen resmi UAJY yang tidak memerlukan tanda tangan karena dihasilkan secara elektronik oleh Sistem Bimbingan UAJY. UAJY bertanggung jawab penuh atas informasi yang tertera di dalam dokumen ini

## PERNYATAAN ORISINALITAS & PUBLIKASI ILMIAH

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama Lengkap : Luis Peter Lolobuak  
NPM : 190710342  
Program Studi : Informatika  
Fakultas : Teknologi Industri  
Judul Penelitian : Pembangunan Aplikasi Presensi Berbasis Web

Menyatakan dengan ini:

1. Tugas Akhir ini adalah benar tidak merupakan salinan sebagian atau keseluruhan dari karya penelitian lain.
2. Memberikan kepada Universitas Atma Jaya Yogyakarta atas penelitian ini, berupa Hak untuk menyimpan, mengelola, mendistribusikan, dan menampilkan hasil penelitian selama tetap mencantumkan nama penulis.
3. Bersedia menanggung secara pribadi segala bentuk tuntutan hukum atas pelanggaran Hak Cipta dalam pembuatan Tugas Akhir ini.

Demikianlah pernyataan ini dibuat dan dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, 3 Juni 2023

Yang menyatakan,



Luis Peter Lolobuak

190710342

## HALAMAN PERSEMBAHAN

**Semua usaha ini saya persembahkan kepada orang tua dan keluarga yang telah memberikan semangat dan motivasi untuk penulis.**



## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan rahmat-Nya penulis dapat menyelesaikan pembuatan tugas akhir dengan judul “Pembangunan Aplikasi Presensi Berbasis Web” tepat pada waktunya.

Penulisan tugas akhir ini bertujuan untuk memenuhi syarat untuk mencapai derajat sarjana komputer dari Program Studi Informatika, Fakultas Teknologi Industri di Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

Penulis menyadari bahwa dalam pembuatan tugas akhir ini penulis telah mendapatkan bantuan, bimbingan, dan dorongan dari banyak pihak. Untuk itu, pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Orang tua dan saudara yang selalu memberikan semangat dan motivasi kepada penulis untuk menyelesaikan tugas akhir dengan baik.
2. Bapak Dr. A. Teguh Siswanto, M.Sc., selaku Dekan Fakultas Teknologi Industri, Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
3. Ibu Findra Kartika Sari Dewi, S.T., M.M., M.T., selaku dosen pembimbing I yang telah membimbing dan memberikan masukan serta motivasi kepada penulis untuk menyelesaikan tugas akhir ini.
4. Ibu Vinindita Citrayasa, S.Pd., M.Hum., selaku dosen pembimbing II yang telah membimbing dan memberikan masukan serta motivasi kepada penulis untuk menyelesaikan tugas akhir ini.

Demikian laporan tugas akhir ini dibuat, dan penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak. Semoga laporan ini dapat bermanfaat bagi pembaca

Yogyakarta, 3 Juni 2023



Luis Peter Lolobuak

190710342

## DAFTAR ISI

PEMBANGUNAN APLIKASI PRESENSI BERBASIS WEB .....	i
PERNYATAAN ORISINALITAS & PUBLIKASI ILMIAH.....	ii
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	iii
KATA PENGANTAR .....	iv
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR GAMBAR .....	viii
DAFTAR TABEL.....	xi
INTISARI.....	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang .....	1
B. Rumusan Masalah .....	2
C. Batasan Masalah.....	3
D. Tujuan Penelitian .....	3
E. Metode Penelitian.....	3
F. Sistematika Penulisan .....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
BAB III LANDASAN TEORI.....	11
A. Presensi .....	11
B. Web.....	11
C. <i>Browser</i> .....	12
D. <i>Laravel</i> .....	12
E. Efisien .....	13
F. Aplikasi .....	14
G. <i>Database</i> .....	14
H. <i>System Development Life Cycle (SDLC)</i> .....	15
BAB IV ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM.....	16

A. Analisis sistem .....	16
B. Lingkup Masalah.....	17
C. Perspektif Produk .....	17
D. Fungsi Produk .....	18
1. <i>Use Case</i> Melakukan <i>Login</i> .....	19
2. <i>Use Case</i> Mendaftarkan <i>User</i> .....	21
3. <i>Use Case</i> Mengatur Jadwal .....	24
4. <i>Use Case</i> Melihat Jadwal .....	25
5. <i>Use Case</i> Mengubah <i>Profile</i> Akun.....	26
6. <i>Use Case</i> Mengubah Data Akun <i>User</i> .....	28
7. <i>Use Case</i> Melihat <i>History</i> Presensi .....	30
8. <i>Use Case</i> Melihat Daftar Kehadiran.....	31
9. <i>Use Case</i> Mencatat Waktu Pulang <i>User</i> .....	32
10. <i>Use Case</i> Melakukan <i>Logout</i> .....	33
11. <i>Use Case</i> Mengunduh Laporan .....	34
12. <i>Use Case</i> Melakukan Reset <i>Device User</i> .....	35
13. <i>Use Case</i> Menghapus Akun <i>User</i> .....	36
E. Kebutuhan Antarmuka .....	37
1. Antarmuka Pengguna .....	37
2. Antarmuka Perangkat Keras .....	39
3. Antarmuka Perangkat Lunak .....	40
F. Perancangan .....	41
1. Perancangan Data .....	41
2. Perancangan Arsitektur.....	41
3. Perancangan Antarmuka.....	44
a. Halaman <i>Login</i> .....	44
b. Halaman <i>Dashboard User</i> .....	45
c. Halaman <i>Profile User</i> .....	46
d. Halaman <i>History User</i> .....	46
e. Halaman <i>Dashboard Admin</i> .....	47
f. Halaman <i>Profile Admin</i> .....	48

g. Halaman <i>List User</i> .....	49
h. Halaman <i>Add User</i> .....	50
i. Halaman <i>Update User</i> .....	51
j. Halaman <i>Schedules</i> .....	52
k. Halaman <i>History Admin</i> .....	53
l. Halaman Edit Presensi.....	54
m. Halaman Laporan .....	55
<b>BAB V IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM</b> .....	<b>57</b>
A. Implementasi Sistem Implementasi Antarmuka .....	57
B. Pengujian Fungsionalitas Perangkat Lunak .....	83
C. Hasil Pengujian Terhadap Pengguna .....	105
<b>BAB VI PENUTUP</b> .....	<b>111</b>
A. Kesimpulan .....	111
B. Saran.....	111
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	<b>112</b>



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 4.1 <i>Use Case Diagram</i> .....	19
Gambar 4.2 <i>Entity Relational Diagram</i> .....	41
Gambar 4.3 Rancangan Arsitektur Sistem .....	42
Gambar 4.4 Package Diagram Sistem Informasi Presensi.....	43
Gambar 4.5 Class Diagram Sistem Informasi Presensi .....	44
Gambar 4.6 Rancangan Tampilan Antarmuka Halaman <i>Login</i> .....	45
Gambar 4.7 Rancangan Tampilan Antarmuka Halaman <i>Dashboard User</i> .....	45
Gambar 4.8 Rancangan Tampilan Antarmuka Halaman <i>Profile User</i> .....	46
Gambar 4.9 Rancangan Tampilan Antarmuka Halaman <i>History User</i> .....	47
Gambar 4.10 Rancangan Tampilan Antarmuka Halaman <i>Dashboard Admin</i> ...	48
Gambar 4.11 Rancangan Tampilan Antarmuka Halaman <i>Profile Admin</i> .....	49
Gambar 4.12 Rancangan Tampilan Antarmuka Halaman <i>List User</i> .....	50
Gambar 4.13 Rancangan Tampilan Antarmuka Halaman <i>Add User</i> .....	51
Gambar 4.14 Rancangan Tampilan Antarmuka Halaman <i>Update User</i> .....	52
Gambar 4.15 Rancangan Tampilan Antarmuka Halaman <i>Schedules</i> .....	53
Gambar 4.16 Rancangan Tampilan Antarmuka Halaman <i>History Admin</i> .....	54
Gambar 4.17 Rancangan Tampilan Antarmuka Halaman Edit Presensi .....	55
Gambar 4.18 Rancangan Tampilan Antarmuka Halaman Laporan .....	56
Gambar 5.1 halaman <i>Login</i> .....	57
Gambar 5.2 Potongan Kode <i>Login</i> .....	58
Gambar 5.3 Potongan Kode <i>Login(2)</i> .....	59
Gambar 5.4 Potongan Kode <i>Login(3)</i> .....	60
Gambar 5.5 Halaman <i>Dashboard User</i> .....	60
Gambar 5.6 Potongan Kode <i>Dashboard User</i> .....	61
Gambar 5.7 Halaman <i>Profile User</i> .....	61

Gambar 5.8 Potongan Kode <i>Profile User</i> .....	62
Gambar 5.9 Halaman <i>History User</i> .....	62
Gambar 5.10 Potongan Kode <i>History User</i> .....	63
Gambar 5.11 Halaman <i>Dashboard Admin</i> .....	63
Gambar 5.12 Potongan Kode <i>Dashboard Admin</i> .....	64
Gambar 5.13 Potongan Kode <i>Logout Pengguna</i> .....	65
Gambar 5.14 Halaman <i>Profile Admin</i> .....	65
Gambar 5.15 Potongan Kode <i>Update Profile Admin</i> .....	66
Gambar 5.16 Halaman <i>List User</i> .....	67
Gambar 5.17 Potongan Kode <i>Reset Device</i> .....	67
Gambar 5.18 Potongan Kode <i>About User</i> .....	68
Gambar 5.19 Potongan Kode Tampilan <i>Add User</i> .....	68
Gambar 5.20 Potongan Kode <i>Delete User</i> .....	69
Gambar 5.21 Halaman <i>Add User</i> .....	69
Gambar 5.22 Potongan Kode <i>Add User</i> .....	70
Gambar 5.23 Halaman <i>Update User</i> .....	71
Gambar 5.24 Potongan Kode <i>Update User</i> .....	71
Gambar 5.25 Potongan Kode <i>Delete User</i> .....	72
Gambar 5.26 Halaman <i>Schedules</i> .....	72
Gambar 5.27 Potongan Kode <i>Update Waktu Masuk</i> .....	73
Gambar 5.28 Antarmuka <i>Update Waktu Masuk</i> .....	73
Gambar 5.29 Potongan Kode <i>Update Waktu Pulang</i> .....	74
Gambar 5.30 Antarmuka <i>Update Waktu Pulang</i> .....	74
Gambar 5.31 Potongan Kode <i>Update Status</i> .....	75
Gambar 5.32 Halaman <i>History Admin</i> .....	75
Gambar 5.33 Potongan Kode <i>History Admin</i> .....	76
Gambar 5.34 Potongan Kode Hapus Data Presensi .....	76

Gambar 5.35 Halaman <i>Update</i> Presensi .....	77
Gambar 5.36 Potongan Kode <i>Update</i> Presensi .....	77
Gambar 5.37 Halaman <i>Report</i> .....	78
Gambar 5.38 Potongan Kode Laporan.....	79
Gambar 5.39 Laporan Presensi .....	79
Gambar 5.40 Laporan Prsensi Berdasarkan <i>ID User</i> .....	80
Gambar 5.41 Laporan Presensi Berdasarkan Tanggal .....	80
Gambar 5.42 Laporan Presensi Berdasarkan Rentang Waktu .....	81
Gambar 5.43 Laporan Presensi Berdasarkan Status .....	81
Gambar 5.44 Gambar Halaman <i>File Manager</i> .....	82
Gambar 5.45 Gambar Potongan Kode <i>File .htaccess</i> .....	82
Gambar 5.44 Grafik Jawaban Responden Pertanyaan Pertama.....	107
Gambar 5.45 Grafik Jawaban Responden Pertanyaan Kedua.....	107
Gambar 5.46 Grafik Jawaban Responden Pertanyaan Ketiga .....	108
Gambar 5.47 Grafik Jawaban Responden Pertanyaan Keempat.....	108
Gambar 5.48 Grafik Jawaban Responden Pertanyaan Kelima .....	109

## Daftar Tabel

Tabel 2.1 Tabel Perbandingan Penelitian Terdahulu .....	9
Tabel 4.1 Tabel Deskripsi <i>Use Case</i> Melakukan <i>Login</i> .....	20
Tabel 4.2 Tabel Deskripsi <i>Use Case</i> Mendaftarkan <i>User</i> .....	21
Tabel 4.3 Tabel Deskripsi <i>Use Case</i> Mengatur Jadwal .....	24
Tabel 4.4 Tabel Deskripsi <i>Use Case</i> Melihat Jadwal .....	25
Tabel 4.5 Tabel Deskripsi <i>Use Case</i> Mengubah <i>Profile</i> Akun.....	26
Tabel 4.6 Tabel Deskripsi <i>Use Case</i> Mengubah Data Akun <i>User</i> .....	28
Tabel 4.7 Tabel Deskripsi <i>Use Case</i> Melihat Riwayat Presensi.....	30
Tabel 4.8 Tabel Deskripsi <i>Use Case</i> Melihat Daftar Kehadiran.....	31
Tabel 4.9 Tabel Deskripsi <i>Use Case</i> Mencatat Waktu Pulang <i>User</i> .....	32
Tabel 4.10 Tabel Deskripsi <i>Use Case</i> Melakukan <i>Logout</i> .....	33
Tabel 4.11 Tabel Deskripsi <i>Use Case</i> Mengunduh Laporan .....	34
Tabel 4.12 Tabel Deskripsi <i>Use Case</i> Melakukan <i>Reset Device</i> <i>User</i> .....	35
Tabel 4.13 Tabel Deskripsi <i>Use Case</i> Menghapus Akun <i>User</i> .....	36
Tabel 4.14 Tabel Form Antarmuka Pengguna .....	37
Tabel 5.1 Tabel Hasil Pengujian Fungsionalitas.....	83
Tabel 5.2 Hasil Wawancara dengan admin.....	105
Tabel 5.3 Hasil Kuesioner Aplikasi Presensi.....	106

# INTISARI

## PEMBANGUNAN APLIKASI PRESENSI BERBASIS WEB

Intisari

Luis Peter Lolobuak

190710342

Sistem presensi yang umum digunakan adalah presensi manual menggunakan kertas atau presensi otomatis menggunakan mesin sidik jari, namun kedua sistem ini memiliki kelemahan masing-masing. Presensi menggunakan kertas memiliki kelemahan dalam pengolahan data yang memakan waktu lama dan juga meningkatkan risiko kehilangan data karena pencatatan presensi dilakukan secara manual pada kertas. Sistem presensi menggunakan sidik jari juga sering mengalami kesalahan dalam mendeteksi sidik jari pengguna jika *scanner* dalam kondisi kotor. Selain itu, presensi menggunakan sidik jari juga memakan waktu yang cukup banyak karena karyawan harus mengantre hanya untuk melakukan presensi.

Untuk mengatasi masalah yang ada pada presensi manual dan otomatis, penulis membangun sebuah aplikasi presensi berbasis web. Aplikasi ini dibangun untuk membuat proses presensi menjadi lebih efisien dan menghasilkan data yang lebih akurat. Sistem aplikasi ini juga dapat membantu dari sisi admin untuk membuat laporan menjadi lebih mudah dan cepat.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, sistem aplikasi presensi yang dibangun dapat membantu meningkatkan efisiensi proses presensi. Sistem yang dibangun juga sudah melalui proses pengujian fungsionalitas dan pengujian oleh pengguna.

Kata Kunci : Presensi, Web, Aplikasi, Laravel

Dosen Pembimbing I : Findra Kartika Sari Dewi, S.T., M.M., M.T.

Dosen Pembimbing II : Vinindita Citrayasa, S.Pd., M.Hum.

Jadwal Sidang Tugas Akhir :