

**PEMBANGUNAN SISTEM PRESENSI BERBASIS
WEBSITE (STUDI KASUS SEKOLAH MENENGAH
KEJURUAN SWASTA KARTINI BATAM)**

Tugas Akhir

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



Dibuat Oleh:

Agung Mulia Eko Putra

190710426

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA
2022**

LEMBAR PENGESAHAN

HALAMAN PENGESAHAN

Tugas Akhir Berjudul

PEMBANGUNAN SISTEM PRESENSI BERBASIS WEBSITE (STUDI KASUS SMKS KARTINI BATAM)

yang disusun oleh

Agung Mulia Eko Putra

190710426

dinyatakan telah memenuhi syarat pada tanggal 01 Juni 2023

| | | Keterangan |
|--------------------|--|------------------|
| Dosen Pembimbing 1 | : Eddy Julianto, S.T.,M.T. | Telah Menyetujui |
| Dosen Pembimbing 2 | : Eduard Rusdianto, ST., MT. | Telah Menyetujui |
| Tim Penguji | | |
| Penguji 1 | : Eddy Julianto, S.T.,M.T. | Telah Menyetujui |
| Penguji 2 | : Findra Kartika Sari Dewi, S.T., M.M., M.T. | Telah Menyetujui |
| Penguji 2 | : Stephanie Pamela Adithama, S.T., M.T. | Telah Menyetujui |

Yogyakarta, 01 Juni 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 : Agung Mulia Eko Putra
NPM : 190710426
Program Studi : Informatika
Fakultas : Teknologi Industri
Judul Penelitian : Pengembangan Sistem Presensi Berbasis *Website*
(Studi Kasus Sekolah Menengah Kejuruan Swasta Kartini Batam)

Menyatakan dengan ini:

1. Tugas Akhir ini merupakan karya orisinal penulis yang tidak merupakan Salinan keseluruhan atau sebagian dari karya penelitian lainnya.
2. Memberikan Hak atas penyimpanan, pengelolaan, penyaluran, dan penampilan hasil penelitian kepada Universitas Atma Jaya Yogyakarta selama tetap mencantumkan nama penulis.
3. Bersedia secara pribadi menanggung segala bentuk tuntutan hukum atas pelanggaran Hak Cipta di dalam pembuatan Tugas Akhir ini.

Demikianlah pernyataan orisinalitas dan publikasi ilmiah ini Dibuat agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Batam, 13 Desember 2022

Yang menyatakan,



Agung Mulia Eko Putra

190710426

HALAMAN PERSEMBAHAN

Terima kasih untuk seluruh pihak yang telah membantu, mendoakan, dan mendukung penulis untuk dapat mengerjakan serta menyelesaikan tugas akhir dengan baik.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis sampaikan atas kehadiran Tuhan Yang Maha Esa karena berkat, rahmat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan tugas akhir dengan judul “Pengembangan Sistem Absensi Berbasis *Website* (Studi Kasus Sekolah Menengah Kejuruan Swasta Kartini Batam)” secara maksimal. Adapun penulisan tugas akhir ini juga bertujuan sebagai salah satu syarat untuk memenuhi derajat sarjana komputer dari Program Studi Informatika, Fakultas Teknologi Industri, Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

Penulis menyadari bahwa penulisan Tugas Akhir ini dapat terselesaikan tentu dari hasil bimbingan, dorongan, dan bantuan dari pihak-pihak lain. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan apresiasi yang sebesar-besarnya kepada:

1. Allah SWT yang atas berkat-Nya penulis dapat melaksanakan dan menyelesaikan kegiatan penelitian tugas akhir.
2. Bapak Prof. Ir. Yoyong Arfiadi, M.Eng., Ph.D., selaku Rektor Universitas Atma Jaya Yogyakarta beserta staf.
3. Bapak Dr. A. Teguh Siswanto, M.Sc., selaku Dekan Fakultas Teknologi Industri, Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
4. Bapak Thomas Adi Purnomo Sidhi, S.T., M.T., selaku Ketua Program Studi Sarjana Informatika, Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
5. Bapak Eddy Julianto, S.T., M.T. selaku dosen pembimbing I yang telah membimbing dan memberikan dorongan bagi penulis untuk dapat menyelesaikan penulisan tugas akhir.
6. Bapak Eduard Rusdianto, S.T., M.T. selaku dosen pembimbing II yang telah membimbing dan memberikan dorongan bagi penulis untuk dapat menyelesaikan penulisan tugas akhir.
7. Orang tua, keluarga dan orang tercinta yang telah memberikan dukungan dan semangat di dalam penyelesaian laporan tugas akhir ini.

8. Teman-teman penulis yang membantu penulis untuk dapat menyelesaikan tugas akhir.

Penulis sadar bahwa dalam penulisan laporan tugas akhir ini masih terdapat banyak kekurangan. Dengan penuh kerendahan hati dalam semangat diri, penulis siap untuk menerima saran dan juga kritik yang membangun untuk kedepannya menjadi pembelajaran bagi penulis. Penulis juga berharap dengan kritikan yang membangun tersebut, penyusunan ini akan semakin baik kedepannya dan juga menjadi ilmu baik untuk pembaca maupun untuk penulis.

Batam, 13 Desember 2022

Agung Mulia Eko Putra

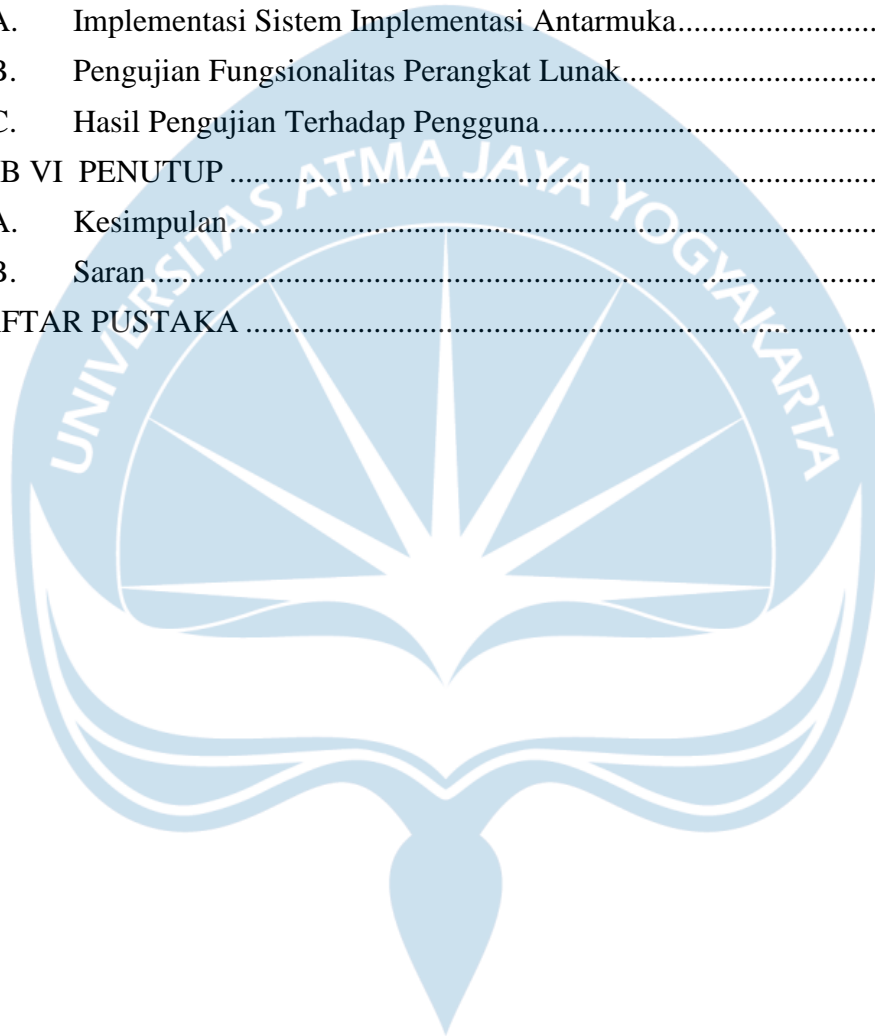
190710426



DAFTAR ISI

| | |
|---|-----|
| HALAMAN JUDUL..... | i |
| LEMBAR PENGESAHAN | ii |
| PERNYATAAN ORISINALITAS & PUBLIKASI ILMIAH..... | iii |
| HALAMAN PERSEMBAHAN | iv |
| KATA PENGANTAR | v |
| DAFTAR ISI..... | vii |
| DAFTAR GAMBAR..... | ix |
| DAFTAR TABEL..... | xi |
| INTISARI..... | xii |
| BAB I PENDAHULUAN..... | 1 |
| A. Latar Belakang | 1 |
| B. Rumusan Masalah | 2 |
| C. Batasan Masalah..... | 2 |
| D. Tujuan Penelitian..... | 3 |
| E. Metode Penelitian..... | 3 |
| F. Sistematika Penulisan Tugas Akhir | 4 |
| BAB II TINJAUAN PUSTAKA | 7 |
| BAB III LANDASAN TEORI..... | 13 |
| A. Presensi..... | 13 |
| B. Sistem Informasi..... | 14 |
| C. Website | 14 |
| D. JavaScript | 15 |
| E. Vue JS..... | 16 |
| F. PHP..... | 16 |
| G. Laravel..... | 17 |
| H. Basis Data..... | 19 |
| I. MySQL | 20 |
| J. phpMyAdmin..... | 21 |
| BAB IV ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM..... | 22 |
| A. Analisis Sistem | 22 |
| B. Lingkup Masalah | 24 |

| | | |
|-----------------------|---|------------|
| C. | Perspektif Produk | 25 |
| D. | Fungsi Produk..... | 26 |
| E. | Kebutuhan Antarmuka | 47 |
| F. | Perancangan | 50 |
| BAB V | IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM..... | 78 |
| A. | Implementasi Sistem Implementasi Antarmuka..... | 78 |
| B. | Pengujian Fungsionalitas Perangkat Lunak..... | 127 |
| C. | Hasil Pengujian Terhadap Pengguna..... | 173 |
| BAB VI | PENUTUP | 179 |
| A. | Kesimpulan..... | 179 |
| B. | Saran..... | 179 |
| DAFTAR PUSTAKA | | 180 |



DAFTAR GAMBAR

| | |
|--|----|
| Gambar 3.1 Arsitektur Website..... | 15 |
| Gambar 3.2 Arsitektur MVC Laravel | 17 |
| Gambar 3.3 Arsitektur Sistem Basis Data ANSI-SPARC | 20 |
| Gambar 4.1 Diagram Alir Proses Bisnis..... | 23 |
| Gambar 4.2 <i>Use Case Diagram</i> | 26 |
| Gambar 4.3 <i>Entity Relationship Diagram</i> Sistem Presensi | 51 |
| Gambar 4.4 Arsitektur Sistem..... | 52 |
| Gambar 4.5 <i>Package Diagram</i> Sistem Presensi Berbasis Website SMKS Kartini Batam | 54 |
| Gambar 4.6 Diagram Kelas..... | 56 |
| Gambar 4.7 Rancangan Antarmuka Otentikasi..... | 57 |
| Gambar 4.8 Rancangan Dashboard Admin..... | 58 |
| Gambar 4.9 Rancangan Kelola Guru – Tampil Data | 59 |
| Gambar 4.10 Rancangan Kelola Guru – Formulir | 60 |
| Gambar 4.11 Rancangan Kelola Siswa – Tampil Data..... | 61 |
| Gambar 4.12 Rancangan Kelola Siswa – Formulir..... | 61 |
| Gambar 4.13 Rancangan Kelola Kelas – Tampil Data | 62 |
| Gambar 4.14 Rancangan Kelola Kelas – Formulir | 63 |
| Gambar 4.15 Rancangan Kelola Sesi – Tampil Data..... | 64 |
| Gambar 4.16 Rancangan Kelola Sesi – Formulir..... | 65 |
| Gambar 4.17 Rancangan Kelola Jadwal – Tampil Data | 66 |
| Gambar 4.18 Rancangan Kelola Jadwal – Formulir | 67 |
| Gambar 4.19 Rancangan Kelola Presensi | 68 |
| Gambar 4.20 Rancangan Antarmuka Dashboard Guru..... | 69 |
| Gambar 4.21 Rancangan Antarmuka Presensi..... | 70 |
| Gambar 4.22 Rancangan Antarmuka Jadwal Guru..... | 71 |
| Gambar 4.23 Rancangan Antarmuka Rekapitulasi Presensi Kelas..... | 72 |
| Gambar 4.24 Rancangan Antarmuka Profil Siswa | 73 |
| Gambar 4.25 Rancangan Antarmuka Profil Guru..... | 74 |
| Gambar 4.26 Rancangan Dashboard Siswa | 75 |
| Gambar 4.27 Rancangan Kelola Jadwal – Formulir | 76 |
| Gambar 4.28 Rancangan Kelola Presensi | 77 |
| Gambar 5.1 Implementasi Antarmuka Otentikasi..... | 78 |
| Gambar 5.2 Kode Login Guru | 79 |
| Gambar 5.3 Implementasi Antarmuka <i>Dashboard Admin</i> | 80 |
| Gambar 5.4 Implementasi Antarmuka Kelola Guru – Tampil Data | 81 |
| Gambar 5.5 Kode Hapus Data Guru | 83 |
| Gambar 5.6 Implementasi Antarmuka Kelola Guru – Tambah Data..... | 84 |
| Gambar 5.7 Kode Tambah Data Guru | 85 |
| Gambar 5.8 Implementasi Antarmuka Kelola Guru – Ubah Data..... | 86 |
| Gambar 5.9 Kode Ubah Data Guru..... | 87 |
| Gambar 5.10 Implementasi Antarmuka Kelola Siswa – Tampil Data..... | 88 |

| | |
|---|-----|
| Gambar 5.11 Implementasi Antarmuka Kelola Siswa – Tambah Data | 89 |
| Gambar 5.12 Implementasi Antarmuka Kelola Siswa – Ubah Data..... | 90 |
| Gambar 5.13 Implementasi Antarmuka Kelola Kelas – Tampil Data | 91 |
| Gambar 5.14 Kode Hapus Data Kelas | 93 |
| Gambar 5.15 Implementasi Antarmuka Kelola Kelas – Tambah Data..... | 94 |
| Gambar 5.16 Kode Ubah Data Guru..... | 95 |
| Gambar 5.17 Implementasi Antarmuka Kelola Kelas – Ubah Data | 96 |
| Gambar 5.18 Kode Ubah Data Kelas | 97 |
| Gambar 5.19 Implementasi Antarmuka Kelola Sesi – Tampil Data..... | 98 |
| Gambar 5.20 Kode Hapus Data Sesi..... | 99 |
| Gambar 5.21 Implementasi Antarmuka Kelola Sesi –Tambah Data | 100 |
| Gambar 5.22 Kode Tambah Data Sesi..... | 101 |
| Gambar 5.23 Implementasi Antarmuka Kelola Sesi – Ubah Data..... | 102 |
| Gambar 5.24 Kode Ubah Data Sesi | 103 |
| Gambar 5.25 Implementasi Antarmuka Kelola Jadwal – Tampil Data | 104 |
| Gambar 5.26 Implementasi Antarmuka Kelola Jadwal – Tampil Data | 105 |
| Gambar 5.27 Kode Tambah Data Jadwal | 106 |
| Gambar 5.28 Implementasi Antarmuka Kelola Jadwal – Ubah Data | 107 |
| Gambar 5.29 Kode Ubah Data Jadwal..... | 108 |
| Gambar 5.30 Implementasi Sistem Antarmuka Kelola Presensi | 109 |
| Gambar 5.31 Kode Detail Presensi | 110 |
| Gambar 5.32 Implementasi Sistem Antarmuka <i>Dashboard</i> Guru (1) | 111 |
| Gambar 5.33 Implementasi Sistem Antarmuka Presensi | 112 |
| Gambar 5.34 Kode Variabel Presensi | 113 |
| Gambar 5.35 Kode Presensi Hadir | 115 |
| Gambar 5.36 Implementasi Sistem Antarmuka Jadwal Mengajar Guru..... | 116 |
| Gambar 5.37 Implementasi Sistem Antarmuka Rekapitulasi Presensi | 117 |
| Gambar 5.38 Kode Tampil Data Kelas Guru..... | 118 |
| Gambar 5.39 Implementasi Sistem Antarmuka Rekapitulasi Presensi – Dokumen Rekapitulasi | 119 |
| Gambar 5.40 Kode Data Laporan Rekapitulasi Presensi | 120 |
| Gambar 5.41 Implementasi Sistem Antarmuka Tampil Data Siswa..... | 121 |
| Gambar 5.42 Implementasi Sistem Antarmuka Kelola Profil Guru | 122 |
| Gambar 5.43 Kode Ubah Data Profil Guru..... | 123 |
| Gambar 5.44 Implementasi Sistem Antarmuka <i>Dashboard</i> Siswa..... | 124 |
| Gambar 5.45 Implementasi Sistem Antarmuka Kelola Profil Siswa..... | 125 |
| Gambar 5.46 Grafik Hasil Kuesioner Pertanyaan Pertama..... | 174 |
| Gambar 5.47 Grafik Hasil Kuesioner Pertanyaan Kedua | 174 |
| Gambar 5.48 Grafik Hasil Kuesioner Pertanyaan Ketiga | 175 |
| Gambar 5.49 Grafik Hasil Kuesioner Pertanyaan Keempat | 176 |
| Gambar 5.50 Grafik Hasil Kuesioner Pertanyaan Kelima | 176 |
| Gambar 5.51 Grafik Hasil Kuesioner Pertanyaan Keenam | 177 |

DAFTAR TABEL

| | |
|--|-----|
| Tabel 2.1 Perbandingan Penelitian..... | 10 |
| Tabel 4.1 Deskripsi Kebutuhan Antarmuka Sistem Presensi berbasis Website SMKS Kartini Batam | 47 |
| Tabel 5.1 Pengujian Fungsionalitas Perangkat Lunak | 127 |
| Tabel 5.2 Hasil Pengujian Terhadap Pengguna | 173 |



INTISARI

Pengembangan Sistem Absensi Berbasis *Website* (Studi Kasus Sekolah Menengah Kejuruan Swasta Kartini Batam)

Intisari

Agung Mulia Eko Putra

190710426

Presensi atau absensi adalah suatu data untuk mengetahui jumlah kehadiran pada suatu kegiatan. Presensi merupakan komponen penting di dalam proses belajar-mengajar, presensi dapat digunakan untuk mengetahui frekuensi kehadiran siswa dan juga tingkat kemauan siswa untuk belajar. Umumnya, sistem presensi ini masih dilakukan secara manual pada setiap sekolah, hal ini tentu saja tidak efisien karena rentan terhadap kekeliruan baik dari proses presensi maupun kegiatan pengelolaan data setelahnya.

Sistem presensi berbasis *website* akan menyelesaikan permasalahan efisiensi kegiatan presensi maupun pengelolaan data yang dibutuhkan setelahnya secara otomatis. Sistem *website* akan dibangun menggunakan *stack* yang terdiri atas *framework* VueJS sebagai bagian *frontend* dari sistem dan juga Laravel sebagai *framework* untuk *backend*. Adapula sistem pengelolaan basis data yang digunakan adalah MySQL.

Hasil dari penelitian ini berupa sebuah sistem presensi yang dapat digunakan sebagai media pengelolaan kegiatan presensi secara otomatis. Sistem ini juga diharapkan untuk dapat menjadi informasi data absen yang dibutuhkan ketika proses belajar-mengajar telah berakhir sehingga nantinya guru maupun staff hanya perlu mengakses sistem untuk dapat melihat rincian data presensi.

Kata Kunci: presensi, web, aplikasi *website*, sistem informasi

Dosen Pembimbing I : Eddy Julianto, S.T.,M.T.

Dosen Pembimbing II : Eduard Rusdianto, S.T.,M.T.

Jadwal Sidang Tugas Akhir : 26 Mei 2023