

TUGAS AKHIR

**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI
PRESENSI SDN KAWISTOLEGI MENGGUNAKAN
METODE HAAR CASCADE**



Disusun Oleh :

AULIA EKA FITRIANI

NBI : 1462000188

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 SURABAYA**

2024

TUGAS AKHIR

RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PRESENSI SDN KAWISTOLEGI MENGGUNAKAN METODE HAAR CASCADE

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Komputer di Program Studi Informatika



Oleh:

Aulia Eka Fitriani

1462000188

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 SURABAYA

2024

FINAL PROJECT

DESIGN AND CONSTRUCTION OF THE
KAWISTOLEGI SDN PRESENCE INFORMATION SYSTEM
USING THE HAAR CASCADE METHOD

Prepared as partian fulfillment of the requirement for the degree of
Sarjana Komputer at Informatis Deparment



By:

Aulia Eka Fitriani

1462000188

INFORMATICS DEPARTEMENT
FACULTY OF ENGINEERING
UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 SURABAYA
2024

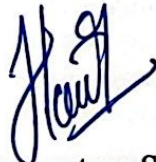
**PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 SURABAYA**

LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR

Nama : Aulia Eka Fitriani
NIM : 1462000188
Prodi : S-1 Informatika
Fakultas : Teknik
Judul : RANCANG BANGUN SISTEM PRESENSI SEKOLAH
SDN KAWISTOLEGI MENGGUNAKAN METODE HAAR
CASCADE

Mengetahui/Menyetujui

Dosen Pembimbing



Ardy Jantantoro S. Kom., M. MT
NPP. 20460.19.0806

**Dekan Fakultas Teknik
Universitas 17 Agustus 1945
Surabaya**



Dr. Ir. Sajjyo, ST., M.Kes., IPU., ASEAN Eng
NPP. 20410.90.0197

**Ketua Program Studi Informatika
Universitas 17 Agustus 1945
Surabaya**



Aidil Primasetya Armin, S.ST., M.T
NPP.204060.16.0700

PERNYATAAN KEASLIAN DAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR

Saya yang bertanda tangan dibawah ini

Nama : Aulia Eka Fitriani
NBI : 1462000188
Fakultas/Program studi : Teknik Informatika
Judul : Rancang Bangun Sistem Presensi Sekolah
Sdn Kawistolegi Menggunakan Metode Haar
Cascade

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa :

1. Tugas Akhir dengan judul diatas bukan merupakan tiruan atau duplikasi dari Tugas Akhir yang sudah dipublikasikan dan atau pernah dipakai unmk mendapatkan gelar Sarjana Teknik di lingkungan Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya maupun di Perguruan Tinggi atau Intansi manapun, kecuali hagian yang sumber informasinya dicantumkan sebagaimana mestinya.
2. Tugas Akhir dengan judul diatas bukan merupakan plagiarisme, pencurian hasil karya orang lain, hasil kerja orang lain untuk kepentingan saya karena milik orang hubungan material maupun non material, ataupun segala kemungkinan lain yang pada hakekatnya bukan merupakan karya tulis tugas akhir saya secara orisinil dan otentik
3. Demi pengembangan ilmu pengetahuan, saya memberikan hak atas Tugas Akhir ini kepada Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya untuk menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis /pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.
4. Pernyataan ini saya buat dengan kesadaran sendiri dan tidak atas tekanan ataupun paksaan dari pihak maupun demi menegakan integritas akademik di institusi ini dan bila kumudian hari diduga kuat ada ketidaksesuaian antara fakta dengan kenyataan ini, saya bersedia diproses oleh tim Fakultas yang dibentuk untuk melakukan verifikasi, dengan sanksi serberat berupa pembatalan kelulusan/kesarjanaan





U N I V E R S I T A S

17 AGUSTUS 1945

S U R A B A Y A

BADAN PERPUSTAKAAN

JL. SEMOLOWARU 45 SURABAYA

TLP. 031 593 1800 (EX 311)

EMAIL: PERPUS@UNTAG-SBY.AC.ID.

LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai sivitas akademik Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya, Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Aulia Eka Fitriani
NIM : 1462000188
Fakultas : Teknik
Program Studi : Informatika
Jenis Karya : Tugas Akhir/Skripsi

Demi perkembangan ilmu pengetahuan, saya meyetujui untuk memberikan kepada Badan Perpustakaan Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya **Hak Bebas Royalti Noneklusif (Nonexclusive Royalty-Free Right)**, atas karya saya yang berjudul:

Rancang Bangun Sistem Informasi Presensi SDN Kawistolegi Menggunakan Metode Haar Cascade

Dengan **Hak Bebas Royalti Noneklusif (Nonexclusive Royalty- Free Right)**, Badan Perpustakaan Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya berhak menyimpan, mengalihkan media atau memformatkan, mengolah dalam bentuk pangkalan data (database), merawat, mempublikasikan karya ilmiah saya selama tetap tercantum.

Dibuat di : Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya

Pada Tanggal : 19 Juni 2024

Yang Menyatakan



(Aulia Eka Fitriani)

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Allah Yang Maha Esa dan Yang Maha Kuasa yang senantiasa melimpahkan Rahmat dan HidayahNya sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir yang berjudul “RANCANG BANGUN SISTEM PRESENSI SEKOLAH SDN KAWISTOLEGI MENGGUNAKAN METODE HAAR CASCADE” sebagai salah satu persyaratan untuk menyelesaikan studi di Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya dan mendapatkan gelar Sarjana. Penulis menyadari bahwa tanpa bantuan Allah dan orang tua serta do’a dari berbagai pihak dari masa perkuliahan sampai pada penyusunan tugas akhir ini, sangatlah sulit bagi penulis untuk menyelesaikan dengan baik.

Selain itu penulis ingin menyampaikan terima kasih yang mendalam kepada pihak-pihak berikut:

1. Bapak Aidil Primasetya. Armin, S.ST., M.T. selaku ketua program studi Teknik Informatika Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya
2. Bapak Ardy Januanto, S.Kom., M.MT. selaku dosen pembimbing yang telah banyak sekali membantu penulis dengan bimbingan,saran,dan dukungan selama penulisan tugas akhir ini.
3. Bapak Agung Kridoyono.S.ST., M.T selaku Dosen Wali yang telah membimbing dan mengarahkan saya selama studi di Untag Surabaya ini.
4. Keluarga tercinta Bapak Agus Ismadi,Ibu tercinta Ana Wulyanti serta Bapak Muin,dan ibu Jaenah,serta yang tidak bisa saya sebut disini satu persatu sebagai keluarga saya yang selalu mendoakan, memberikan inspirasi, memotivasi,memberikan perhatian dan melengkapi segala keperluan penulis hingga terselesaikannya Tugas Akhir ini.
5. Kepada Teman-teman satu Angkatan Teknik Informatika 2020 dan satu perjuangan yang telah melewati masa Tugas Akhir bersama. Saling memberi briefing dan berbagi ilmu, bekerja sama, makan bersama, sedih bersama, dan bersenang-senang bersama.
6. Denny Irawan yang telah kebersamai penulis selama penyusunan dan pengerjaan skripsi dalam kondisi apapun
7. Tasya Ainun Jannah yang telah meluangkan waktunya untuk menemani saya mengerjakan skripsi hingga larut malam
8. Indah Rahmawati,Angelina Firdaus yang meluangkan waktunya untuk berbagi suka dan duka selama penulisan skripsi ini.

ABSTRAK

SDN Kawistolegi adalah sebuah sekolah dasar negeri pertama yang terletak di desa Kawistolegi, Kecamatan Karanggeneng, Kabupaten Lamongan, Jawa Timur. Di sekolah dasar yang ini masih terdapat banyak proses akademik yang belum tercover dengan Sistem Informasi yang dapat memudahkan berjalannya proses akademik tersebut. Salah satu proses yang pelaksanaannya masih menggunakan cara manual yakni proses pada absensi guru. Dengan pertimbangan tersebut, penulis melakukan penyelesaian masalah di SDN Kawistolegi dengan membuat sistem absensi berbasis website yang dapat dimanfaatkan oleh guru di SDN Kawistolegi. Dalam pembuatannya, penulis mengkaji informasi yang didapatkan dari pihak yang terlibat pada proses ini sebagai bahan rancangan sistem. Penulis bertujuan untuk menggunakan metode Haar Cascade sebagai dasar utama perancangan sistem informasi yang akan dibuat. Dan diharapkan perancangan sistem ini dapat membantu semua pihak dalam mengolah data dan informasi terkait absensi di SDN Kawistolegi

Kata Kunci: Sistem Informasi Manajemen, website, Metode Haar Cascade

ABSTRACT

SDN Kawistolegi is the first public elementary school located in Kawistolegi village, Karanggeneng District, Lamongan Regency, East Java. In this elementary school there are still many academic processes that are not yet covered by Information Systems that can facilitate the running of the academic process. One process whose implementation still uses manual methods is the teacher attendance process. With these considerations in mind, the author resolved the problem at SDN Kawistolegi by creating a website-based attendance system that can be utilized by teachers at SDN Kawistolegi. In making it, the author reviewed information obtained from parties involved in this process as material for system design. The author aims to use the Haar Cascade method as the main basis for designing the information system that will be created. And it is hoped that the design of this system can help all parties in processing data and information related to attendance at Kawistolegi Elementary School.

Keywords: Management Information System, website, Haar Cascade Method

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR.....	i
PERNYATAAN KEASLIAN DAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR.....	iii
KATA PENGANTAR	v
ABSTRAK.....	vii
ABSTRACT	ix
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR TABEL	xvii
BAB 1 PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan Penelitian	2
1.5 Manfaat Penelitian.....	3
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI	5
2.1 Dasar Teori.....	7
2.1.1 Sistem Informasi Manajemen.....	7
2.1.2 Website.....	8
2.1.3 Fungsi Website.....	8
2.1.4 Haar Cascade atau Haar Like Feature.....	9
2.1.5 Laravel.....	10
2.1.6 SQL	13
2.1.7 Flowchart.....	13
2.1.8 PHP	15
BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN	19
3.1 Bahan dan Perangkat Penelitian.....	19
3.1.1 Tahapan Penelitian	19
3.1.2 Identifikasi Masalah	21
3.1.3 Proses Memasukan Data Wajah.....	21
3.2 Subjek Penelitian.....	22

3.2.1 Kegiatan Penelitian	22
3.2.2 Profil Subjek Penelitian	22
3.3 Perancangan Sistem	23
3.3.1 Analisa	26
3.3.2 Desain Sistem	26
3.4 Pengujian Sistem	30
3.5 Use Case Diagram	31
3.6 Variabel yang difilter	38
3.7 Jumlah Data Training	38
3.8 Sistem Informasi	39
3.9 Jenis Kamera yang dipakai	39
3.10 Pengujian <i>BlackBox</i>	39
3.11 Pengujian UAT	42
BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN	45
4.1. Halaman Utama Admin	45
4.2. Halaman Dashboard	46
4.3. Halaman Daftar Kelas	47
4.4. Halaman Daftar Semester	48
4.5. Halaman Daftar Tahun Pelajaran	49
4.6. Halaman Daftar Mata Pelajaran	50
4.7. Gambar Daftar Wali Kelas	51
4.8. Halaman Jadwal Mengajar	53
4.9. Halaman Daftar Jadwal Mengajar	54
4.10. Halaman Tambah Jadwal	55
4.11. Halaman Daftar Kepala Sekolah	56
4.12. Halaman Data Guru	57
4.13. Halaman Tambah Guru	58
4.14. Halaman Data Siswa	59
4.15. Halaman Tambah Siswa	60
4.16. Halaman Awal Absensi Guru	61
4.17. Halaman Login Berhasil	62
4.18. Halaman Isi Absen	63
4.19. Halaman Daftar Hadir Siswa	64
4.20. Halaman Awal Absensi Siswa	65

4.21.	Halaman Login Berhasil	66
4.22.	Halaman Dashboard Presensi Siswa	67
4.23.	Halaman Presensi.....	68
4.24.	Halaman Rekap Absen.....	69
BAB 5 PENUTUP	71
5.1	Kesimpulan	71
5.2	Saran.....	71
DAFTAR PUSTAKA	73
LAMPIRAN	75

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Gambar Haar cascade.....	10
Gambar 2. 2 Laravel.....	10
Gambar 2. 3 SQL	13
Gambar 2. 4 PHP.....	15
Gambar 3. 1 Tahapan Penelitian	20
Gambar 3. 2 Flowchart Perancangan S	24
Gambar 3. 3 Haar Like Feature	26
Gambar 3. 4 Usecase Doagram Guru	31
Gambar 3. 5 Usecase Siswa	32
Gambar 3. 6 Activity Diagram Absensi	33
Gambar 3. 7 Gambar UML	34
Gambar 3. 8 Flochart Face Detection.....	35
Gambar 3. 9 Flowchart absensi	37
Gambar 4. 1 Halaman utama admin	45
Gambar 4. 2 Dashboard.....	46
Gambar 4. 3 Daftar Kelas.....	47
Gambar 4. 4 Daftar Semester	48
Gambar 4. 5 Daftar Tahun Pelajaran.....	49
Gambar 4. 6 Daftar Mata Pelajaran.....	50
Gambar 4. 7 Wali Kelas	51
Gambar 4. 8 Jadwal Mengajar.....	53
Gambar 4. 9 Daftar Jdawal Mengajar	54
Gambar 4. 10 Tambah Jadwal.....	55
Gambar 4. 11 Daftar Kepala Sekolah.....	56
Gambar 4. 12 Daftar Guru.....	57
Gambar 4. 13 Gambar Tambah Guru	58
Gambar 4. 14 Data siswa.....	59
Gambar 4. 15 Form Tambah siswa	60
Gambar 4. 16 Halaman Awal Absensi Guru	61
Gambar 4. 17 Login Berhasil	62
Gambar 4. 18 Isi Absen.....	63
Gambar 4. 19 Daftar Hadir siswa.....	64
Gambar 4. 20 Awal Absensi sisswa	65
Gambar 4. 21 Login Berhasil	66
Gambar 4. 22 Dashboard presensi siswa.....	67
Gambar 4. 23 Gambar Presensi.....	68
Gambar 4. 24 Rekap Absenso	69

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Tabel Penelitian Terdahulu	5
Tabel 2. 2 Flow chart Simbol	14
Tabel 3. 1 Contoh Hasil.....	28
Tabel 3. 2 Rekap Absen	30
Tabel 3. 3 Fitur	40
Tabel 3. 4 Sample Email	41

