

**SISTEM PRESENSI PEGAWAI MENGGUNAKAN *FINGERPRINT*  
BERBASIS WEB DI SMKN 1 PAKIS AJI - JEPARA**

**TUGAS AKHIR**

Diajukan sebagai salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana  
Program Studi S-1 Informatika



Disusun oleh:

**ADE FITRIA CAHYANINGTYAS**  
182102002

**PROGRAM STUDI S-1 INFORMATIKA  
FAKULTAS TEKNIK & TEKNOLOGI INFORMASI  
UNIVERSITAS JENDERAL ACHMAD YANI YOGYAKARTA  
2023**

HALAMAN PENGESAHAN

TUGAS AKHIR

SISTEM PRESENSI PEGAWAI MENGGUNAKAN *FINGERPRINT*  
BERBASIS WEB DI SMKN 1 PAKIS AJI - JEPARA

Diajukan oleh:

**ADE FITRIA CAHYANINGTYAS**  
182102002

Telah dipertahankan di depan dewan penguji dan dinyatakan sah  
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana  
di Fakultas Teknik & Teknologi Informasi  
Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta

Tanggal: 16 Agustus 2023

Mengesahkan:

Pembimbing I

Kartikadyota Kusumaningtyas, S.Pd., M.Cs.  
NIDN: 0524039004

Pembimbing II

Dava Subekti, S.Si., M.Kom.  
NIDN: 0507037401

Penguji I

Agung Priyanto, S.T., M.Eng.  
NIDN: 0008107301

Penguji II

Choerun Asmayi, S.Kom., M.Kom.  
NIDN: 0011077702

Ketua Program Studi Informatika  
Fakultas Teknik & Teknologi Informasi  
Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta



Choerun Asmayi, S.Kom., M.Kom.  
NIDN: 0011077702

## HALAMAN PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini, adalah mahasiswa Fakultas Teknik dan Teknologi Informasi Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta,

Nama : Ade Fitria Cahyaningtyas  
NPM : 182102002  
Program Studi : Informatika (S-1)  
Judul Tugas Akhir : Sistem Presensi Pegawai Menggunakan *Fingerprint* Berbasis Web di SMKN 1 Pakis Aji - Jepara

Menyatakan bahwa hasil penelitian dengan judul tersebut di atas adalah asli karya saya sendiri dan bukan hasil plagiarisme. Semua referensi dan sumber terkait yang dikutip dalam karya ilmiah ini telah ditulis sesuai kaidah penulisan ilmiah yang berlaku. Dengan ini, saya menyatakan untuk menyerahkan hak cipta penelitian kepada Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta guna kepentingan ilmiah.

Demikian surat pernyataan ini dibuat dengan sebenar-benarnya tanpa ada paksaan dari pihak mana pun. Apabila terdapat kekeliruan atau ditemukan adanya pelanggaran akademik di kemudian hari, maka saya bersedia menerima konsekuensi yang berlaku sesuai ketentuan akademik.

Yogyakarta, 10 Agustus 2023



Ade Fitria Cahyaningtyas

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT atas limpahan rahmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan tugas akhir yang berjudul: “Sistem Presensi Pegawai Menggunakan *Fingerprint* Berbasis Web di SMKN 1 Pakis Aji - Jepara”. Penyusunan laporan ini merupakan salah satu persyaratan untuk menyelesaikan studi di Program Studi S-1 Informatika Fakultas Teknik & Teknologi Informasi Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta. Laporan ini dapat diselesaikan atas bimbingan, arahan, dan bantuan dari berbagai pihak. Pada kesempatan ini penulis dengan rendah hati mengucapkan terima kasih dengan setulus-tulusnya kepada:

1. Bapak Aris Wahyu Murdiyanto, S.Kom., M.Cs. selaku Dekan Fakultas Teknik dan Teknologi Informasi Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta;
2. Bapak Choerun Asnawi, S.Kom., M.Kom. selaku Ketua Program Studi S-1 Informatika Fakultas Teknik dan Teknologi Informasi Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta;
3. Ibu Kartikadyota Kusumaningtyas, S.Pd., M.Cs. dan Bapak Dayat Subekti, S.Si., M.Kom. selaku Dosen Pembimbing Tugas Akhir;
4. Bapak Agung Priyanto, S.T., M.Eng. selaku Dosen Penguji 1 dan Bapak Choerun Asnawi, S.Kom., M.Kom. selaku Dosen Penguji 2;
5. Bapak Puji Winar Cahyo, S.Kom., M.Cs. selaku Dosen Pembimbing Akademik yang telah banyak memberikan bantuan, arahan, dan saran;
6. Para dosen yang telah memberikan banyak bekal ilmu pengetahuan kepada penulis selama menjadi mahasiswa di Fakultas Teknik dan Teknologi Informasi Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta;
7. Bapak Nurcahyono, Ibu Siti Qomariyah Arafat, MbK Yoshi Putri Kusumaningrum, yang telah banyak sekali memberikan dukungan materil, moril, dan semangat serta doa restu kepada saya, sehingga dapat menyelesaikan studi saya;

8. Sahabat hidupku Ahmat Wildanul Wafi yang telah memberikan dukungan moril serta semangat tiada henti kepada saya;
9. Permataku Ahmad Muwaafiq Cahya Pratama yang telah memberikan semangat setiap hari kepada saya;
10. Rekan-rekan mahasiswa prodi S-1 Informatika 2018 di Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta yang sudah memberi dukungan dan kerja sama selama pembuatan tugas akhir.

Penulis menyadari bahwa laporan tugas akhir ini masih jauh dari kata sempurna. Maka dari itu dengan segala kerendahan hati penulis sangat menghargai adanya kritik dan saran yang membangun dari semua pihak yang bersedia meluangkan waktu untuk membaca laporan tugas akhir ini.

Yogyakarta, 10 Agustus 2023

Ade Fitria Cahyaningtyas

## DAFTAR ISI

<b>Halaman Judul</b> .....	<b>i</b>
<b>Halaman Pengesahan</b> .....	<b>ii</b>
<b>Halaman Pernyataan</b> .....	<b>iii</b>
<b>Kata Pengantar</b> .....	<b>iv</b>
<b>Daftar Isi</b> .....	<b>vi</b>
<b>Daftar Tabel</b> .....	<b>viii</b>
<b>Daftar Gambar</b> .....	<b>ix</b>
<b>Daftar Lampiran</b> .....	<b>x</b>
<b>Daftar Singkatan</b> .....	<b>xi</b>
<b>Intisari</b> .....	<b>xii</b>
<b>Abstract</b> .....	<b>xiii</b>
<b>Bab 1 Pendahuluan</b> .....	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Perumusan Masalah .....	2
1.3 Pertanyaan Penelitian .....	2
1.4 Tujuan Penelitian .....	3
1.5 Manfaat Penelitian .....	3
<b>Bab 2 Tinjauan Pustaka dan Landasan Teori</b> .....	<b>4</b>
2.1 Tinjauan Pustaka .....	4
2.2 Landasan Teori.....	6
2.2.1 Sistem Presensi Online .....	6
2.2.2 Teknologi Web.....	6
2.2.3 Metode Pengembangan Perangkat Lunak <i>Waterfall</i> .....	7
<b>Bab 3 Metode Penelitian</b> .....	<b>9</b>
3.1 Bahan dan Alat Penelitian. ....	9
3.2 Jalan Penelitian .....	9
3.3 Desain Sistem .....	11
3.3.1 Use Case Diagram.....	11
3.3.2 Diagram Activity Login .....	11
3.3.3 Diagram Activity Presensi.....	12
3.3.4 Class Diagram.....	13
3.3.5 Desain Antarmuka.....	14



<b>Bab 4 Hasil Penelitian</b> .....	17
4.1 Ringkasan Hasil Penelitian.....	17
4.2 Implementasi.....	17
4.3 Pengkodean.....	22
4.4 Pembahasan .....	27
<b>Bab 5 Kesimpulan dan Saran</b> .....	31
5.1 Kesimpulan.....	31
5.2 Saran.....	31
<b>Daftar Pustaka</b> .....	32
<b>Lampiran</b> .....	34

PERPUSTAKAAN  
UNIVERSITAS JENDERAL ACHMAD YANI  
YOGYAKARTA

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel 2.1</b> Tinjauan Pustaka .....	5
<b>Tabel 4.1</b> <i>Test Case</i> bagian Admin .....	28
<b>Tabel 4.2</b> <i>Test Case</i> bagian Kepala Sekolah .....	29
<b>Tabel 4.3</b> <i>Test Case</i> bagian Pegawai.....	29

PERPUSTAKAAN  
UNIVERSITAS JENDERAL ACHMAD YANI  
YOGYAKARTA



## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar 2.1</b> Model Pengembangan Perangkat Lunak <i>Waterfall</i> .....	7
<b>Gambar 3.1</b> <i>Use Case Diagram</i> .....	11
<b>Gambar 3.2</b> <i>Activity Diagram</i> Log In .....	12
<b>Gambar 3.3</b> <i>Activity Diagram</i> Presensi Pegawai .....	13
<b>Gambar 3.4</b> <i>Class Diagram</i> .....	13
<b>Gambar 3.5</b> Rancangan Tampilan Log In .....	14
<b>Gambar 3.6</b> Rancangan Tampilan Dashboard Admin .....	14
<b>Gambar 3.7</b> Rancangan Tampilan Data Presensi.....	15
<b>Gambar 3.8</b> Rancangan Tampilan Data Pegawai .....	15
<b>Gambar 3.9</b> Rancangan Tampilan Form Presensi Pegawai.....	16
<b>Gambar 4.1</b> Desain <i>Database</i> .....	17
<b>Gambar 4.2</b> Halaman Log In .....	18
<b>Gambar 4.3</b> Halaman Dashboard Admin .....	18
<b>Gambar 4.4</b> Halaman Data Presensi Admin .....	19
<b>Gambar 4.5</b> Halaman Data Pegawai Admin.....	19
<b>Gambar 4.6</b> Tambah Data Pegawai Admin .....	20
<b>Gambar 4.7</b> Halaman Data Jabatan Admin .....	20
<b>Gambar 4.8</b> Halaman <i>Dasboard</i> Pegawai .....	21
<b>Gambar 4.9</b> Halaman Input Presensi Pegawai.....	21
<b>Gambar 4.10</b> Halaman Data Presensi Pegawai bagi Kepala Sekolah.....	22

## DAFTAR LAMPIRAN

<b>Lampiran 1</b> Surat Ijin Penelitian .....	34
<b>Lampiran 2</b> Jadwal Penelitian .....	35
<b>Lampiran 3</b> Lembar Bimbingan Dosen .....	36
<b>Lampiran 4</b> Lembar Wawancara .....	37
<b>Lampiran 5</b> Hasil Cek Plagiarisme.....	38

PERPUSTAKAAN  
UNIVERSITAS JENDERAL ACHMAD YANI  
YOGYAKARTA

## DAFTAR SINGKATAN

**UML** *Unified Modeling Language*

**PNS** Pegawai Negeri Sipil

PERPUSTAKAAN  
UNIVERSITAS JENDERAL ACHMAD YANI  
YOGYAKARTA