

**IMPLEMENTASI SISTEM PRESENSI SISWA BERBASIS WEB
DENGAN GEOLOKASI DAN FOTO MENGGUNAKAN
LARAVEL DI SMAN 2 BANTUL**

TUGAS AKHIR



Disusun oleh:

Firma Zulfia Zahrani (22.02.0919)

Shinta Putri Ramadhani (22.02.0894)

**PROGRAM DIPLOMA
PROGRAM STUDI MANAJEMEN INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA**

2025

**IMPLEMENTASI SISTEM PRESENSI SISWA BERBASIS WEB
DENGAN GEOLOKASI DAN FOTO MENGGUNAKAN
LARAVEL DI SMAN 2 BANTUL**

TUGAS AKHIR

Diajukan kepada Fakultas Ilmu Komputer Universitas Amikom Yogyakarta untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Ahli Madya Komputer pada jenjang Program Diploma – Program Studi Manajemen Informatika



Disusun oleh:

Shinta Putri Ramadhani

22.02.0894

**PROGRAM DIPLOMA
PROGRAM STUDI MANAJEMEN INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2025**

HALAMAN PERSETUJUAN

TUGAS AKHIR

IMPLEMENTASI SISTEM PRESENSI SISWA BERBASIS WEB DENGAN GEOLOKASI DAN FOTO MENGGUNAKAN LARAVEL DI SMAN 2 BANTUL

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Shinta Putri Ramadhani

22.02.0894

Telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Tugas Akhir
pada tanggal 20 Juni 2025

Dosen Pembimbing,



Supriatin, M. Kom.
NIK. 190302239

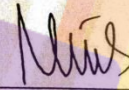
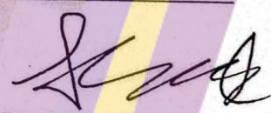
HALAMAN PENGESAHAN

TUGAS AKHIR
IMPLEMENTASI SISTEM PRESENSI SISWA BERBASIS WEB
DENGAN GEOLOKASI DAN FOTO MENGGUNAKAN
LARAVEL DI SMAN 2 BANTUL

yang disusun dan diajukan oleh
Shinta Putri Ramadhani
22.02.0894

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 30 Juni 2025

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji <u>Melany Mustika Dewi, S.Kom., M.Kom.</u> NIK. 190302455 <u>Surya Tri Atmaja Ramadhani, S.Kom., M.Eng.</u> NIK. 190302481	Tanda Tangan  
---	--

Tugas Akhir ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Ahli Madya Komputer
Tanggal 30 Juni 2025

DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER



Prof. Dr. Kusrini M.Kom.
NIK. 190302106

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

Yang bertandatangan di bawah ini,

Nama mahasiswa : Shinta Putri Ramadhani
NIM : 22.02.0894

Menyatakan bahwa Tugas Akhir dengan judul berikut:
**IMPLEMENTASI SISTEM PRESENSI SISWA BERBASIS WEB DENGAN
GEOLOKASI DAN FOTO MENGGUNAKAN LARAVEL DI SMAN 2
BANTUL**

Dosen Pembimbing : Supriatin, M. Kom.

1. Karya tulis ini adalah benar-benar ASLI dan BELUM PERNAH diajukan untuk mendapatkan gelar akademik, baik di Universitas Amikom Yogyakarta maupun di Perguruan Tinggi lainnya
2. Karya tulis ini merupakan gagasan, rumusan dan penelitian SAYA sendiri, tanpa bantuan pihak lain kecuali arahan dari Dosen Pembimbing
3. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan disebutkan dalam Daftar Pustaka pada karya tulis ini
4. Perangkat lunak yang digunakan dalam penelitian ini sepenuhnya menjadi tanggung jawab SAYA, bukan tanggung jawab Universitas Amikom Yogyakarta
5. Pernyataan ini SAYA buat dengan sesungguhnya, apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka SAYA bersedia menerima SANKSI AKADEMIK dengan pencabutan gelar yang sudah diperoleh, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di Perguruan Tinggi

Yogyakarta, 30 Juni 2025
Yang Menyatakan,



Shinta Putri Ramadhani

HALAMAN MOTTO

*Apa yang menjadi takdirmu akan mencari jalannya menemukanmu.- (Ali
bin Abi Thalib)*

*Slow down, you're doin' fine. You can't be everything you wanna be before
your time. - (Billy Joel-vienna)*



HALAMAN PERSEMBAHAN

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT atas segala rahmat, hidayah, dan karunia-Nya yang telah memberikan kekuatan, kesehatan, serta kelancaran dalam menyelesaikan tugas akhir ini. Dengan penuh rasa hormat dan cinta, tugas akhir ini penulis persembahkan kepada orang tua tercinta yang selalu mendoakan, mendukung, dan menjadi sumber semangat dalam setiap langkah kehidupan. Persembahan ini juga ditujukan kepada seluruh keluarga besar yang senantiasa memberikan motivasi dan doa terbaik.

Tidak lupa, saya mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Ibu Supriatin, M. Kom, sebagai dosen pembimbing kami yang telah memberikan ilmu dan bimbingan dengan sabar dan penuh dedikasi, serta seluruh dosen dan staf Universitas Amikom Yogyakarta yang telah memberikan ilmu dan pengalaman berharga selama masa studi.

Tugas akhir ini juga penulis persembahkan kepada SMAN 2 Bantul yang telah memberikan kesempatan dan dukungan dalam pelaksanaan penelitian. Ucapan terima kasih disampaikan kepada Kepala Sekolah SMAN 2 Bantul atas izin dan kesempatan yang diberikan, kepada Bapak dan Ibu Guru serta staf atas bantuan dan kerjasamanya, serta kepada Bapak Kholish Safriwijaya, M. Pd. Si, pembimbing magang yang telah membimbing dan mendampingi selama proses penelitian.

Kepada teman-teman seperjuangan yang telah menjadi bagian penting dalam perjalanan ini. Terima kasih atas kebersamaan, motivasi, serta kerjasama

yang terjalin selama ini. Akhirnya, kami mengucapkan terimakasih kepada pihak yang telah memberikan bantuan dan dukungan, baik secara langsung maupun tidak langsung dalam menyusun tugas akhir ini. Semoga tugas akhir ini dapat memberikan manfaat dan menjadi langkah awal menuju masa depan yang lebih baik.



KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas segala rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini yang berjudul **“Implementasi Sistem Presensi Siswa Berbasis Web dengan Geolokasi dan Foto Menggunakan Laravel di SMA N 2 Bantul”** sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan program studi pada jenjang pendidikan vokasi.

Penyusunan tugas akhir ini tidak terlepas dari dukungan, bimbingan, serta bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

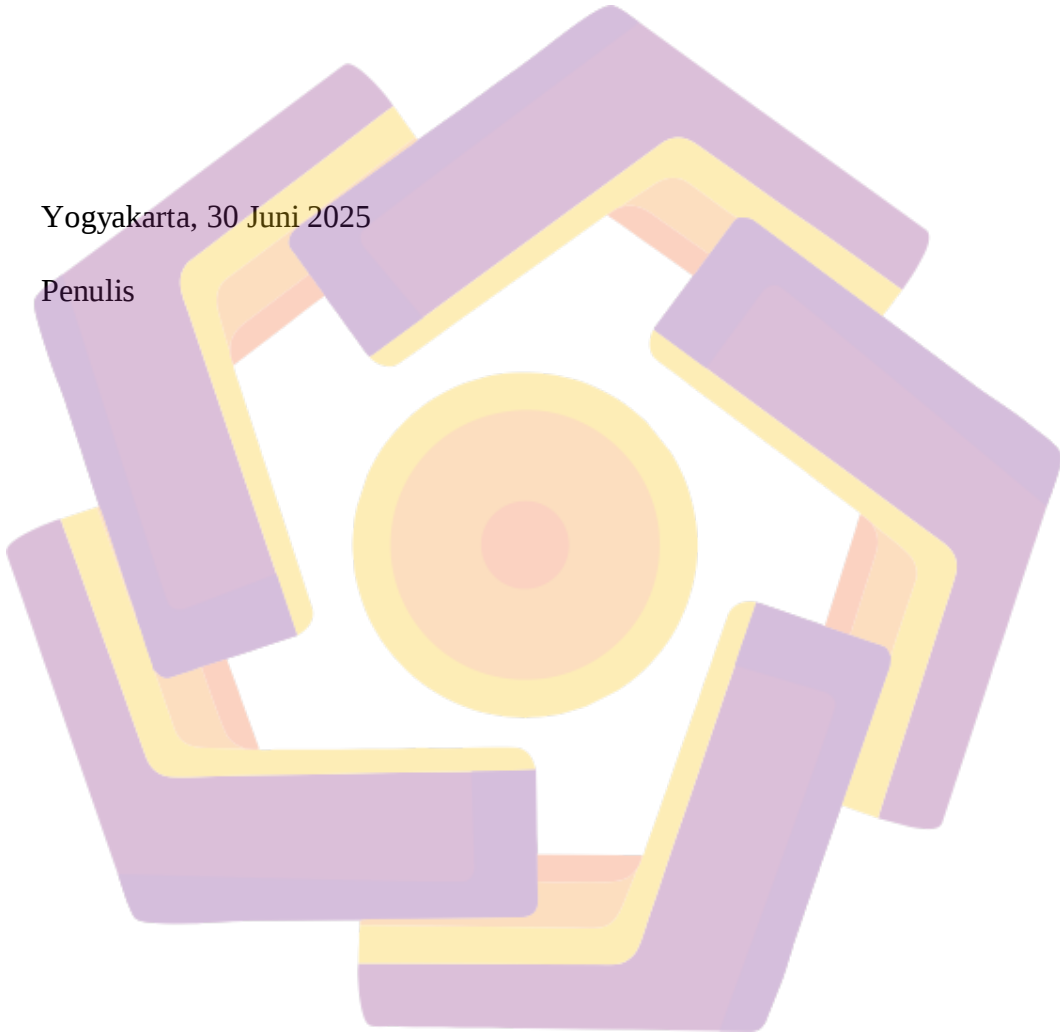
1. Rektor Universitas Amikom Yogyakarta, yang telah memberikan kesempatan dan fasilitas dalam menempuh pendidikan di lingkungan universitas ini.
2. Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Amikom Yogyakarta, yang telah memberikan dukungan selama masa studi.
3. Ketua Program Studi, yang telah memberikan arahan serta kemudahan dalam pelaksanaan tugas akhir ini.
4. Ibu Supriatin, M.Kom., selaku Dosen Pembimbing, yang telah memberikan bimbingan, arahan, dan motivasi selama proses penyusunan tugas akhir ini.
5. Bapak/Ibu Tim Dosen Penguji, yang telah memberikan masukan serta evaluasi yang membangun dalam penyempurnaan tugas akhir ini.
6. Seluruh dosen dan staf pengajar di lingkungan Universitas Amikom Yogyakarta, yang telah memberikan ilmu, pengalaman, dan inspirasi selama masa studi.
7. Pihak SMAN 2 Bantul, yang telah memberikan izin, dukungan, dan kerja sama selama pelaksanaan penelitian tugas akhir ini.
8. Kedua orang tua dan keluarga tercinta, atas doa, dukungan moral, serta motivasi yang tak henti-hentinya sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini.

9. Serta seluruh pihak yang telah membantu, baik secara langsung maupun tidak langsung, dalam penyelesaian tugas akhir ini.

Penulis menyadari bahwa tugas akhir ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun sangat penulis harapkan demi penyempurnaan di masa mendatang.

Yogyakarta, 30 Juni 2025

Penulis



DAFTAR ISI

TUGAS AKHIR.....	i
HALAMAN JUDUL	ii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR.....	v
HALAMAN MOTTO	vi
HALAMAN PERSEMBAHAN	vii
KATA PENGANTAR.....	ix
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xviii
INTISARI	xix
<i>ABSTRACT</i>	xx
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian	3

1.4	Batasan Masalah	3
1.5	Manfaat Penelitian	4
1.6	Sistematika Penulisan.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....		6
2.1	Referensi	6
2.2	Landasan Teori.....	10
2.2.1	Website	10
2.2.2	PHP.....	11
2.2.3	Laravel.....	12
2.2.4	Basis Data	12
2.2.5	MySQL	13
2.2.6	ERD (Entity Relationship Diagram)	13
2.2.7	UML (Unified Modeling Language).....	16
2.2.8	XAMPP.....	20
2.2.9	VS Code.....	20
2.2.10	Presensi.....	21
2.2.11	Foto.....	21
2.2.12	Lokasi	22
2.2.13	Whatsapp	22
2.2.14	Black Box.....	23

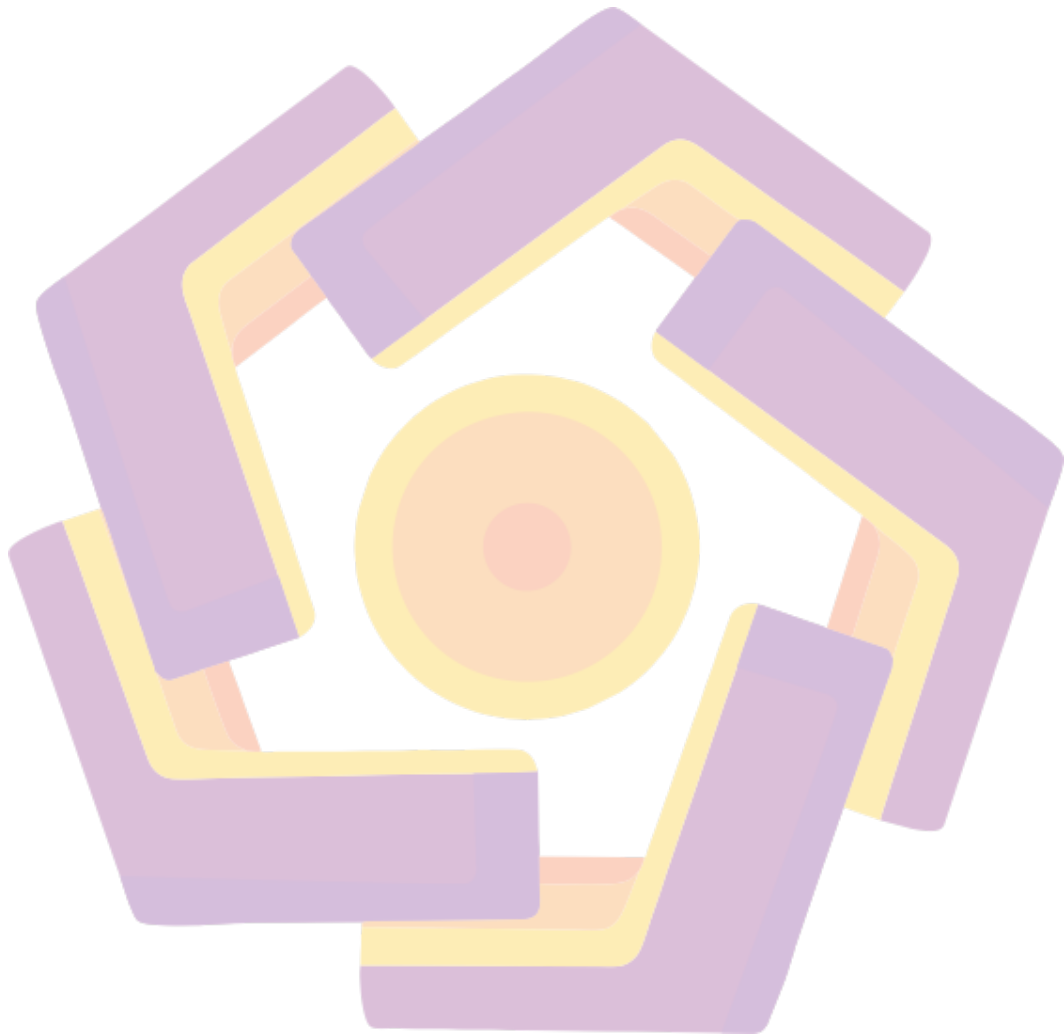
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	24
3.1 Pendefinisian Permasalahan	24
3.1.1 Pengamatan (Observasi).....	24
3.1.2 Wawancara	25
3.1.3 Literatur.....	26
3.1.4 Tinjauan umum.....	26
3.1.5 Deskripsi Masalah.....	29
3.1.6 Solusi yang Diusulkan.....	30
3.2 Alur Penelitian	31
3.2.1 Pengumpulan Data (Data Collection).....	32
3.2.2 Penerapan Metode Waterfall	32
3.3 Analisis Kebutuhan	34
3.3.1 Kebutuhan Fungsional.....	35
3.3.2 Kebutuhan Non Fungsional	37
3.4 Perancangan	40
3.4.1 Perancangan Unified Modeling Language (UML)	40
3.4.2 Perancangan Basis Data	53
3.4.3 Perancangan Tampilan Wireframe	58
BAB IV HASIL dan PEMBAHASAN.....	65
4.1 Implementasi.....	65

4.1.1 Implementasi Database.....	65
4.1.2 Implementasi Interface dan Sistem	69
4.2 Pengujian	96
4.2.1 Pengujian Black Box.....	97
4.2.2 Pengujian Skala Likert	102
BAB V PENUTUP.....	110
5.1 Kesimpulan.....	110
5.2 Saran.....	111
DAFTAR PUSTAKA.....	112
LAMPIRAN.....	116

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Tabel Perbandingan Referensi.....	7
Tabel 2. 2 Tabel Simbol Use Case Diagram.....	17
Tabel 2. 3 Tabel simbol-simbol activity diagram	18
Tabel 2. 4 <i>Tabel symbol-simbol class diagram</i>	19
Tabel 3. 1 Tabel Hasil Wawancara	25
Tabel 3. 2 Masalah Pada Objek Penelitian	29
Tabel 3. 3 Daftar Solusi.....	30
Tabel 3. 4 Kebutuhan Hardware	38
Tabel 3. 5 Kebutuhan Software.....	38
Tabel 3. 6 Kebutuhan Brainware	39
Tabel 3. 7 Deskripsi Use Case Diagram Login.....	42
Tabel 3. 8 Deskripsi Use Case Diagram Melakukan Presensi Foto GPS..	43
Tabel 3. 9 Deskripsi Use Case Diagram Lihat dan Cetak Rekap Laporan Presensi.....	45
Tabel 3. 10 Deskripsi Use Case Diagram Menerima Laporan	46
Tabel 3. 11 Tabel Perancangan Basis Data Tabel Siswa.....	55
Tabel 3. 12 Tabel Perancangan Basis Data Tabel Presensi	56
Tabel 3. 13 Tabel Perancangan Basis Data Tabel Admin	57
Tabel 4. 1 Tabel Pengujian Black Box User Siswa	97
Tabel 4. 2 Pengujian Black Box User Admin.....	99
Tabel 4. 3 Tabel Kuisioner Pengujian Skala Likert	102
Tabel 4. 4 Hasil Pengujian Skala Likert	105

Tabel 4. 5 Rekap Hasil Pemjumlahan	107
--	-----



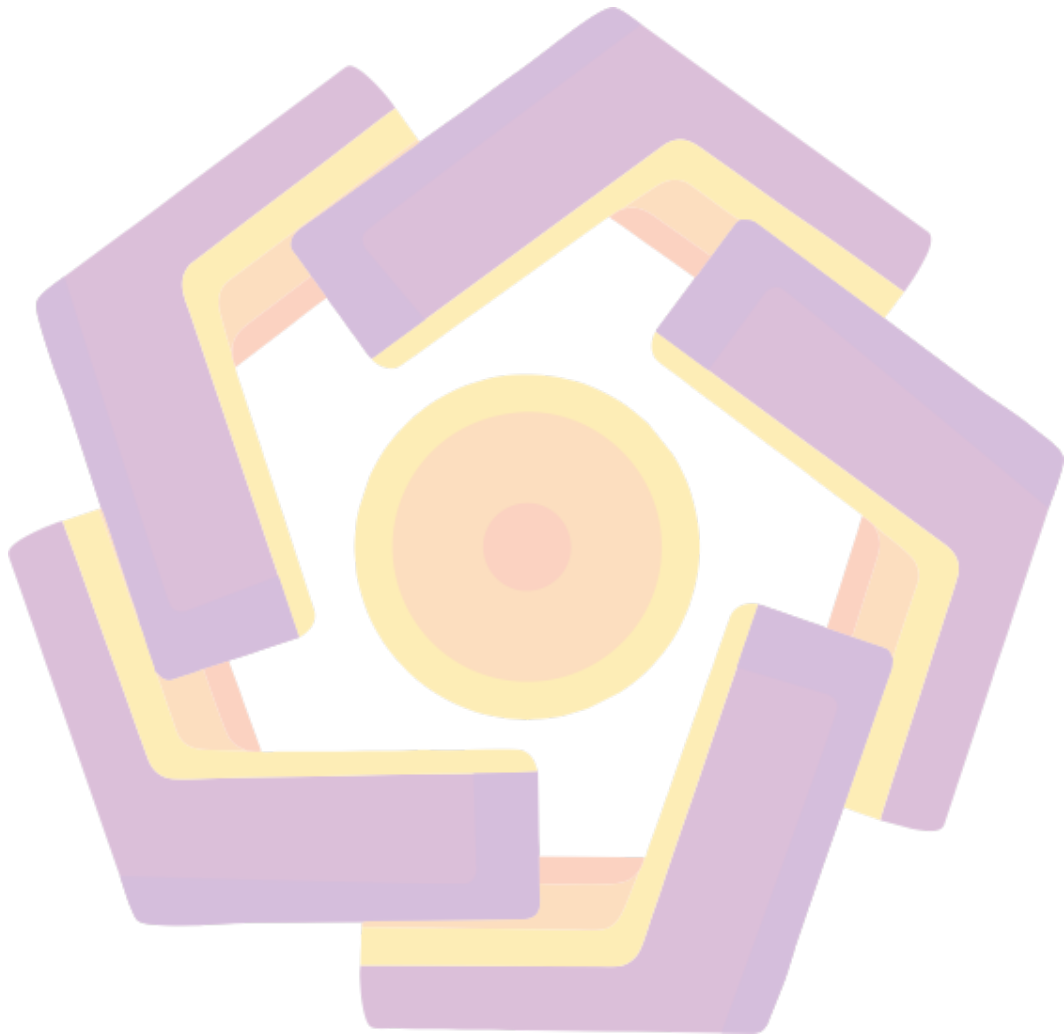
DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Symbol entitas.....	14
Gambar 2. 2 Symbol atribut.....	14
Gambar 2. 3 Contoh implementasi One to One	15
Gambar 2. 4 Contoh implementasi One to Many	15
Gambar 2. 5 Contoh implementasi Many to Many.....	16
Gambar 2. 6 Gambar symbol alur	16
Gambar 3. 1 Logo SMA N 2 Bantul	26
Gambar 3. 2 Struktur Organisasi SMAN 2 Bantul	28
Gambar 3. 3 Alur Penelitian	31
Gambar 3. 4 Use Case Diagram.....	41
Gambar 3. 5 Gambar Activity Diagram Login	49
Gambar 3. 6 Gambar Activity Diagram Presensi Foto GPS	50
Gambar 3. 7 Gambar Activity Diagram Lihat dan Cetak Laporan Presensi	51
Gambar 3. 8 Gambar Activity Diagram Laporan Kehadiran Siswa melalui Whatsapp	52
Gambar 3. 9 Gambar Class Diagram.....	53
Gambar 3. 10 Gambar ERD.....	54
Gambar 3. 11 Tampilan Wireframe Login Siswa	59
Gambar 3. 12 Tampilan Wireframe Dashboard Home	60
Gambar 3. 13 Tampilan Wireframe Presensi.....	61
Gambar 3. 14 Tampilan Wireframe Login Admin.....	62

Gambar 3. 15 Tampilan Wireframe Dashboard Admin	62
Gambar 3. 16 Tampilan Wireframe Data Siswa	63
Gambar 3. 17 Tampilan Wireframe Laporan Presensi	64
Gambar 3. 18 Tampilan Wireframe Monitoring Presensi	64
Gambar 4. 1 Pembuatan Database	66
Gambar 4. 2 Struktur tabel siswa	66
Gambar 4. 3 Struktur tabel users admin	67
Gambar 4. 4 Struktur tabel presensi	67
Gambar 4. 5 Relasi Tabel	68
Gambar 4. 6 Tampilan login siswa.....	70
Gambar 4. 7 Kode views login siswa	70
Gambar 4. 8 Tampilan dashboard siswa.....	72
Gambar 4. 9 Kodeviews dashboard siswa	72
Gambar 4. 10 Tampilan kamera saat akan melakukan presensi	73
Gambar 4. 11 Kode views presensi siswa	74
Gambar 4. 12 Tampilan histori presensi.....	75
Gambar 4. 13 File views histori.blade. Php.....	75
Gambar 4. 14 Tampilan form izin keluar siswa.....	76
Gambar 4. 15 File views buatizin.blade. Php	77
Gambar 4. 16 Tampilan edit profil siswa	78
Gambar 4. 17 File views editprofile.blade. Php.....	78
Gambar 4. 18 Tampilan login admin.....	79
Gambar 4. 19 Kode views login admin	80

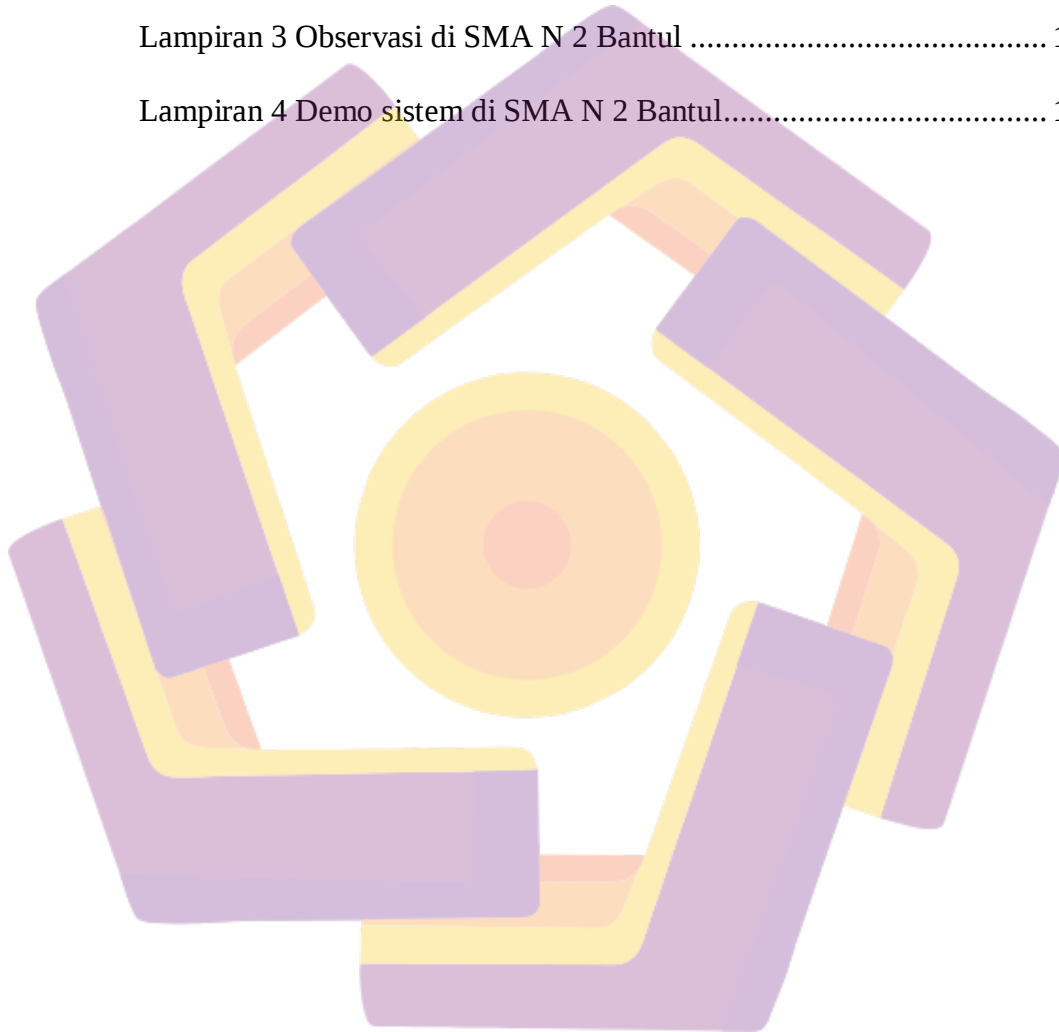
Gambar 4. 20 Tampilan dashboard admin.....	81
Gambar 4. 21 Kode views login admin	81
Gambar 4. 22 Tampilan data siswa di admin.....	82
Gambar 4. 23 Kode views data siswa di admin	82
Gambar 4. 24 Tampilan menu data kelas	83
Gambar 4. 25 File views index.blade. php	84
Gambar 4. 26 Tampilan menu monitoring presensi	85
Gambar 4. 27 Kode views monitoring presensi siswa	85
Gambar 4. 28 Tampilan menu data izin keluar siswa	86
Gambar 4. 29 File views izinsakit.blade. php	86
Gambar 4. 30 Tampilan menu input izin sakit.....	87
Gambar 4. 31 File views inputizinsakit.blade. php	88
Gambar 4. 32 Tampilan menu laporan presensi	89
Gambar 4. 33 Kode views laporan presensi siswa	89
Gambar 4. 34 Tampilan menu rekap presensi	90
Gambar 4. 35 File views rekap.blade. php	90
Gambar 4. 36 Tampilan menu konfigurasi jam kerja.....	92
Gambar 4. 37 File views jamkerja.blade. php	92
Gambar 4. 38 Tampilan awal sebelum set jam kerja oprasional	93
Gambar 4. 39 File views setjamkerja.blade. Php	93
Gambar 4. 40 Tampilan titik koordinat	94
Gambar 4. 41 File views lokasisekolah.blade. php	95
Gambar 4. 42 Tampilan menu data pinjam siswa	96

Gambar 4. 43 File views pinjam.blade. php 96



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Wawancara di SMA N 2 Bantul.....	116
Lampiran 2 Observasi di SMA N 2 Bantul	116
Lampiran 3 Observasi di SMA N 2 Bantul	117
Lampiran 4 Demo sistem di SMA N 2 Bantul.....	117



INTISARI

Kehadiran siswa memainkan peran krusial dalam kelancaran proses pembelajaran di sekolah. Namun, penggunaan sistem presensi manual yang masih diterapkan di SMAN 2 Bantul sering kali menghadirkan sejumlah kendala, seperti pencatatan yang tidak akurat, kemungkinan kesalahan data, serta minimnya keterbukaan informasi bagi orang tua. Untuk mengatasi permasalahan ini, penelitian ini berfokus pada perancangan dan pengembangan sistem presensi berbasis web yang mengintegrasikan teknologi foto dan lokasi (GPS), sekaligus menghubungkannya dengan WhatsApp orang tua sebagai sarana notifikasi kehadiran.

Penelitian ini dilakukan dengan melalui beberapa tahapan yang mencakup identifikasi kebutuhan sistem lewat observasi, wawancara dan literatur, perancangan sistem dengan pendekatan metode Waterfall, serta pengembangan aplikasi berbasis web yang memanfaatkan teknologi PHP dan MySQL. Selain itu, dilakukan pula integrasi API guna mengirimkan informasi ke WhatsApp orang tua secara otomatis. Validasi lokasi kehadiran siswa dilakukan melalui koordinat GPS, sementara dokumentasi presensi didukung oleh unggahan foto siswa secara real-time. Untuk menguji keefektifan sistem ini, sejumlah siswa dan guru dilibatkan sebagai pengguna awal.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem presensi berbasis teknologi foto dan lokasi yang telah dikembangkan memberikan peningkatan dalam efisiensi pencatatan kehadiran. Sistem ini juga menghadirkan bukti kehadiran yang lebih akurat dan dapat diverifikasi, sehingga meningkatkan transparansi serta memperkuat komunikasi antara sekolah dan orang tua melalui pemberitahuan otomatis di WhatsApp. Di samping itu, sistem ini dinilai mampu mempermudah guru dalam proses pencatatan presensi sekaligus memberikan motivasi bagi siswa untuk lebih disiplin dalam hadir ke sekolah.

Kata kunci: Presensi Siswa, GPS, Foto, WhatsApp, Sistem Berbasis Web

ABSTRACT

Student attendance plays a crucial role in ensuring the smooth progress of the learning process at school. However, the manual attendance system still used at SMAN 2 Bantul often presents several challenges, such as inaccurate records, potential data errors, and a lack of transparency for parents. To address these issues, this study focuses on the design and development of a web-based attendance system that integrates photo and location (GPS) technology, while also connecting it to parents' WhatsApp accounts as a medium for attendance notifications.

This research was conducted through several stages, including system requirements identification through observation, interviews, and literature study; system design using the Waterfall methodology; and the development of a web-based application utilizing PHP and MySQL technology. Additionally, an API integration was implemented to automatically send information to parents via WhatsApp. Student attendance location is validated through GPS coordinates, while attendance documentation is supported by real-time student photo uploads. To evaluate the effectiveness of the system, a number of students and teachers were involved as initial users.

The results show that the attendance system based on photo and location technology significantly improves the efficiency of attendance recording. The system also provides more accurate and verifiable attendance evidence, thereby enhancing transparency and strengthening communication between the school and parents through automated WhatsApp notifications. Furthermore, the system is considered helpful for teachers in managing attendance records and serves as a motivation for students to be more disciplined in attending school.

Keywords: Student Attendance, GPS, Photo, WhatsApp, Web-Based System