

**TUGAS AKHIR
SKEMA MAGANG KAPUS MENGAJAR**

**IMPLEMENTASI SISTEM PRESENSI ONLINE
MENGUNAKAN FLUTTER DENGAN KEAMANAN DATA
TERENKRIPSI DAN VALIDASI LOKASI**



LUDANG PRASETYO NUGROHO

NIM : 225510017

**PROGRAM STUDI TEKNIK KOMPUTER
PROGRAM SARJANA
FAKULTAS TEKNIK INFORMASI
UNIVERSITAS TEKNOLOGI DIGITAL INDONESIA
YOGYAKARTA**

2025/2026

TUGAS AKHIR
SKEMA MAGANG KAMPUS MENGAJAR

IMPLEMENTASI SISTEM PRESENSI ONLINE
MENGGUNAKAN FLUTTER DENGAN KEAMANAN DATA
TERENKRIPSI DAN VALIDASI LOKASI

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi pada

Program Sarjana
Program Studi Teknik Komputer
Fakultas Teknologi Informasi
Universitas Teknologi Digital Indonesia

Disusun Oleh
LUDANG PRASETYO NUGROHO
NIM : 225510017

PROGRAM STUDI TEKNIK KOMPUTER
PROGRAM SARJANA
FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
UNIVERSITAS TEKNOLOGI DIGITAL INDONESIA
YOGYAKARTA

2025/2026

HALAMAN PERSETUJUAN UJIAN TUGAS AKHIR

Judul : Implementasi Sistem Presensi Online Menggunakan
Flutter dengan Keamanan Data Terenkripsi dan
Validasi Lokasi

Nama : Ludang Prasetyo Nugroho

NIM : 225510017

Program Studi : Teknik Komputer

Program : Sarjana

Semester : Tujuh

Tahun Akademik : 2025/2026

Telah diperiksa dan disetujui untuk diujikan
di hadapan Dewan Penguji Tugas Akhir

Yogyakarta, 20 Desember 2025 (tgl Persetujuan)

Dosen Pembimbing,

Ir. M. Guntara, M.T.
NIDN : 0509066101/891019

HALAMAN PENGESAHAN

IMPLEMENTASI SISTEM PRESENSI ONLINE MENGGUNAKAN FLUTTER DENGAN KEAMANAN DATA TERENKRIPSI DAN VALIDASI LOKASI

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji dan dinyatakan diterima untuk
memenuhi sebagian persyaratan guna memperoleh

Gelar **Sarjana Teknik**

Program Studi Teknik Komputer

Fakultas Teknologi Informasi

Universitas Teknologi Digital Indonesia

Yogyakarta, **1 Januari 2026 (tgl Ujian)**

Dewan Penguji	NIDN	Tandatangan
1. Nama Dosen Penguji (Ketua)
2. Ir. M. Guntara, M.T. (Sekretaris)
3. Nama Dosen Penguji (Anggota)

Mengetahui

Ketua Program Studi Program Studi

Nama Ketua Program Studi
NIDN : NIDN ketua program studi

PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

Dengan ini saya menyatakan bahwa naskah Tugas Akhir ini belum pernah diajukan untuk memperoleh gelar **Sarjana Teknik (ST)** di suatu Perguruan Tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara sah diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Yogyakarta, **20 Desember 2025 (tgl Persetujuan)**

Ludang Prasetyo Nugroho
NIM: 225510017

HALAMAN PERSEMBAHAN

Berisi persembahan kepada orang tertentu, misalnya orang tua, sahabat, dan lain-lain. Pengisian halaman ini dibatasi pada kata-kata ataupun kalimat. Tidak dibenarkan untuk menghiasinya dengan gambar-gambar tertentu. Pada bagian tengah bawah diketik nomor halaman dengan angka Romawi kecil.

PRAKATA

Halaman ini memuat pengantar tentang penelitian dan ucapan terima kasih mahasiswa kepada mereka yang telah membantunya selama pendidikan. Kalimat-kalimatnya pendek, terdiri dari beberapa alinea, namun tidak lebih dari dua halaman.

INTISARI

Bagian ini memuat uraian singkat (tidak lebih dari 250 kata) tetapi padat dan jelas serta memberikan gambaran menyeluruh tentang isi tugas akhir. Intisari tugas akhir memuat apa dan mengapa penelitian dikerjakan, bagaimana dikerjakan, dan apa hasil penting yang diperoleh dari tugas akhir yang dikerjakan. Abstrak ditulis dengan 1 spasi, terdiri dari 3 atau 4 paragraf dan memiliki 3-5 kata kunci yang dicetak miring yang ditulisurut abjad.
Kata kunci : kata1, kata 2, ...

ABSTRACT

Berisi intisari dalam Bahasa inggris

DAFTAR ISI

	Hal
TUGAS AKHIR.....	1
HALAMAN PERSETUJUAN UJIAN TUGAS AKHIR	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR.....	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
PRAKATA.....	vi
INTISARI	vii
ABSTRACT.....	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL.....	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Deskripsi Pekerjaan	2
1.3 Tujuan.....	3
1.4 Manfaat.....	4
BAB II PROFILE INSTANSI TEMPAT MAGANG	6
2.1 Profile instansi	6
2.2 Profile instansi	6
2.3 Profile instansi	7
BAB III DESKRIPSI KEGIATAN.....	15
3.1 Persoalan.....	15
3.2 Deskripsi Produk	15
3.3 Analisis dan Perancangan.....	15
3.4 Jatwal kerja.....	19
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	20
4.1 Hasil.....	20
4.2 Uji coba	20
4.3 Pembahasan	20
BAB V PENUTUP	21

5.1	Simpulan.....	21
5.2	Saran.....	21
DAFTAR PUSTAKA		Error! Bookmark not defined.
LAMPIRAN.....		23

Catatan :

Daftar isi berisi rincian pokok-pokok isi tugas akhir beserta halamannya, pokok isi yang dicantumkan pada daftar isi maksimum sampai heading 3.

Daftar isi sudah dibuat otomatis, tinggal melakukan update halaman saja.

Jika melakukan UPDATE ENTIRE TABLE, wajib mengganti tulisan TUGAS AKHIR menjadi HALAMAN JUDUL.

DAFTAR GAMBAR

	Hal
Gambar 2. 1 Struktur Organisasi SMK Negeri 2 Yogyakarta	9

DAFTAR TABEL

	Hal
Tabel 3. 1 Spesifikasi Fungsional Sistem Presensi	18

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi telah mendorong berbagai institusi untuk beralih dari sistem manual ke sistem digital, termasuk pada sektor pendidikan. Salah satu bentuk pemanfaatan teknologi informasi di lingkungan sekolah adalah penerapan sistem presensi berbasis digital untuk meningkatkan efektivitas dan akurasi pencatatan kehadiran. Sistem presensi memiliki peran penting dalam menilai kedisiplinan dan tanggung jawab guru serta karyawan, serta menjadi dasar dalam pengambilan keputusan administratif. Penelitian oleh (Michael, Andy, & Hendrik, 2025) menunjukkan bahwa sistem presensi berbasis aplikasi mobile mampu meningkatkan efisiensi pengelolaan kehadiran dibandingkan metode konvensional.

Berdasarkan hasil kegiatan magang mengajar yang saya lakukan di SMK Negeri 2 Yogyakarta, sistem presensi yang digunakan sebelumnya masih memiliki keterbatasan. Proses presensi berpotensi mengalami kecurangan seperti titip absen, kurangnya validasi kehadiran berdasarkan lokasi, serta ketergantungan pada aplikasi pihak ketiga. Permasalahan serupa juga ditemukan dalam penelitian (Makhtum & Riyanto, 2021) yang menyatakan bahwa sistem presensi tanpa validasi lokasi memiliki tingkat keakuratan yang rendah dan rawan penyalahgunaan. Selain itu, data presensi guru dan karyawan masih disimpan tanpa mekanisme pengamanan data yang memadai, sehingga berisiko terhadap kebocoran data dan penyalahgunaan informasi.

Seiring dengan meningkatnya penggunaan perangkat smartphone, pemanfaatan aplikasi presensi berbasis mobile menjadi solusi yang efektif dan efisien. Aplikasi presensi berbasis mobile memungkinkan pencatatan kehadiran dilakukan secara real-time serta dapat dikombinasikan dengan teknologi Global Positioning System (GPS) untuk validasi lokasi pengguna. Penelitian oleh (G, M, U, Dandin, & J, 2025) membuktikan bahwa penerapan GPS pada sistem presensi

mobile mampu meminimalkan kecurangan kehadiran dan meningkatkan validitas data presensi.

Namun demikian, penerapan sistem presensi digital juga harus memperhatikan aspek keamanan data. Data presensi termasuk data sensitif karena berkaitan dengan identitas, aktivitas, serta rekam jejak kehadiran individu. Oleh karena itu, diperlukan mekanisme pengamanan data yang kuat, salah satunya dengan menerapkan teknik kriptografi. Algoritma Advanced Encryption Standard (AES) merupakan algoritma kriptografi simetris yang banyak digunakan karena memiliki tingkat keamanan yang tinggi dan efisiensi proses enkripsi dan dekripsi. Penelitian (Hidayati, Zulaykhah, Waluyo, & Adzikirani, 2025) menunjukkan bahwa algoritma AES memiliki performa dan tingkat keamanan yang lebih baik dibandingkan algoritma Blowfish dalam pengamanan data berbasis sistem digital.

Penelitian lain oleh (Shadzily & Sujatmiko, 2025) juga menegaskan bahwa penerapan algoritma AES efektif dalam menjaga kerahasiaan dan integritas data dokumen digital. Selain itu, implementasi AES pada berbagai platform aplikasi telah terbukti mampu melindungi data dari akses yang tidak sah (Putri, Kartikadewi, & Rosyid, 2020).

Berdasarkan permasalahan tersebut, saya mengembangkan sebuah aplikasi presensi guru dan karyawan berbasis mobile menggunakan Flutter sebagai frontend dan PHP sebagai backend. Aplikasi ini dirancang sebagai sistem presensi mandiri yang dilengkapi dengan validasi lokasi berbasis GPS, pengambilan foto selfie sebagai bukti kehadiran, pembatasan penggunaan akun melalui identifikasi device ID, serta penerapan enkripsi data menggunakan algoritma AES. Dengan adanya sistem ini, diharapkan pengelolaan presensi di SMK Negeri 2 Yogyakarta menjadi lebih aman, akurat, dan terintegrasi.

1.2 Deskripsi Pekerjaan

Deskripsi pekerjaan pada kegiatan magang ini berfokus pada pelaksanaan tugas sebagai pendidik pengganti di SMK Negeri 2 Yogyakarta. saya menjalankan peran sebagai guru magang yang terlibat langsung dalam proses pembelajaran di kelas, khususnya pada mata pelajaran yang berkaitan dengan teknologi informasi dan pemrograman.

Selama kegiatan magang, saya bertugas menggantikan guru pengampu dalam menyampaikan materi pembelajaran kepada peserta didik. Materi yang diajarkan meliputi pemrograman mobile menggunakan **Kotlin** sebagai dasar pengembangan aplikasi Android, serta pengembangan aplikasi lintas platform menggunakan **Flutter**. Selain itu, saya juga mengajarkan dasar-dasar **perancangan antarmuka pengguna (UI/UX)** menggunakan **Figma** sebagai alat bantu desain sebelum implementasi aplikasi.

Pada bidang pengembangan sistem backend, saya memberikan pengenalan dan praktik pemrograman **PHP** yang terintegrasi dengan **basis data MySQL**. Materi ini mencakup konsep dasar backend, pengelolaan data, serta komunikasi antara aplikasi frontend dan server. Pembelajaran diberikan secara bertahap dan disesuaikan dengan tingkat pemahaman peserta didik.

Selain kegiatan mengajar, saya juga melakukan evaluasi pembelajaran, pendampingan praktik siswa, serta membantu peserta didik dalam menyelesaikan tugas dan proyek sederhana yang berkaitan dengan pemrograman. Proses pembelajaran dilakukan dengan pendekatan praktik langsung (*learning by doing*) agar siswa lebih mudah memahami konsep yang diajarkan.

Pengembangan aplikasi presensi guru dan karyawan dilakukan oleh saya sebagai bagian dari tugas akhir skema magang. Aplikasi tersebut dikembangkan berdasarkan hasil observasi terhadap sistem presensi di sekolah dan dijadikan sebagai bentuk kontribusi teknologi informasi yang relevan dengan lingkungan pendidikan, tanpa mengganggu tugas utama saya sebagai pengajar selama kegiatan magang.

1.3 Tujuan

Tujuan dari pelaksanaan kegiatan magang ini adalah sebagai berikut:

1. **Melaksanakan kegiatan magang mengajar** di SMK Negeri 2 Yogyakarta dengan berperan sebagai guru pengganti pada mata pelajaran yang berkaitan dengan teknologi informasi dan pemrograman, sehingga dapat membantu proses pembelajaran siswa secara efektif.

2. **Meningkatkan kompetensi pedagogik dan profesional** mahasiswa melalui pengalaman langsung dalam menyampaikan materi, membimbing praktik, serta melakukan evaluasi pembelajaran di lingkungan sekolah menengah kejuruan.
3. **Mengembangkan aplikasi presensi guru dan karyawan berbasis mobile** sebagai produk tugas akhir yang dapat digunakan secara mandiri oleh SMK Negeri 2 Yogyakarta dalam mendukung pengelolaan kehadiran.
4. **Menerapkan sistem presensi berbasis validasi lokasi dan dokumentasi foto** untuk meningkatkan keakuratan dan keabsahan data kehadiran guru dan karyawan.
5. **Mengimplementasikan sistem keamanan data presensi** melalui penerapan algoritma enkripsi Advanced Encryption Standard (AES) guna menjaga kerahasiaan dan integritas data.
6. **Memberikan solusi teknologi informasi yang sesuai dengan kebutuhan sekolah**, khususnya dalam meningkatkan efisiensi, keamanan, dan akurasi pengelolaan data presensi.

1.4 Manfaat

Manfaat yang diperoleh setelah menyelesaikan kegiatan magang ini adalah sebagai berikut:

1. Manfaat bagi Sekolah

1. Mempermudah proses pencatatan dan pengelolaan data presensi guru dan karyawan melalui sistem presensi berbasis mobile yang terintegrasi.
2. Mengurangi potensi kecurangan dalam proses presensi, seperti titip absen, melalui penerapan validasi lokasi dan dokumentasi foto.
3. Meningkatkan keamanan dan keakuratan data presensi dengan adanya penerapan enkripsi data menggunakan algoritma Advanced Encryption Standard (AES).
4. Mendukung peningkatan kedisiplinan dan akuntabilitas guru serta karyawan dalam melaksanakan tugas di lingkungan sekolah.

2. Manfaat bagi Mahasiswa

1. Memperoleh pengalaman nyata sebagai pendidik melalui kegiatan magang mengajar, termasuk dalam menyampaikan materi, membimbing praktik, dan melakukan evaluasi pembelajaran.
2. Menambah pengalaman praktis dalam pengembangan aplikasi mobile dan sistem backend sebagai bagian dari tugas akhir.
3. Meningkatkan pemahaman mengenai penerapan keamanan data menggunakan algoritma kriptografi dalam sistem informasi.
4. Mengasah kemampuan analisis, perancangan sistem, komunikasi, dan pemecahan masalah baik di bidang pendidikan maupun teknologi informasi.

2. Manfaat bagi Mahasiswa

1. Menjadi referensi dalam pengembangan sistem presensi berbasis mobile yang aman dan terintegrasi.
2. Mendukung penerapan dan pengembangan teknologi informasi dalam lingkungan pendidikan, khususnya pada pengelolaan administrasi sekolah.
3. Memberikan contoh penerapan hasil kegiatan magang mahasiswa yang dapat menghasilkan solusi nyata bagi institusi pendidikan.

BAB II

PROFILE INSTANSI TEMPAT MAGANG

2.1 Gambaran Umum SMK Negeri 2 Yogyakarta

SMK Negeri 2 Yogyakarta merupakan salah satu sekolah menengah kejuruan negeri yang berlokasi di Kota Yogyakarta dan berada di bawah naungan Dinas Pendidikan Daerah Istimewa Yogyakarta. Sekolah ini berfokus pada penyelenggaraan pendidikan kejuruan yang bertujuan untuk menghasilkan lulusan yang memiliki kompetensi, keterampilan, serta kesiapan untuk memasuki dunia kerja maupun melanjutkan pendidikan ke jenjang yang lebih tinggi.

Sebagai institusi pendidikan kejuruan, SMK Negeri 2 Yogyakarta memiliki berbagai program keahlian yang mendukung perkembangan teknologi dan kebutuhan industri. Dalam menjalankan aktivitas operasionalnya, sekolah ini didukung oleh tenaga pendidik dan tenaga kependidikan yang memiliki peran penting dalam proses pembelajaran, pengelolaan administrasi, serta manajemen sekolah.

SMK Negeri 2 Yogyakarta juga terus berupaya mengikuti perkembangan teknologi informasi, baik dalam proses pembelajaran maupun dalam pengelolaan administrasi sekolah. Salah satu aspek administrasi yang memiliki peran penting adalah sistem presensi guru dan karyawan, karena presensi menjadi dasar dalam penilaian kedisiplinan, tanggung jawab, serta pengambilan keputusan administratif di lingkungan sekolah.

2.2 Sejarah Singkat SMK Negeri 2 Yogyakarta

SMK Negeri 2 Yogyakarta merupakan salah satu sekolah teknik tertua di Indonesia yang memiliki sejarah panjang sejak masa pemerintahan kolonial Belanda. Sekolah ini berdiri pada tahun 1919 dengan nama Princess Juliana School (PJS) dan pada awalnya difungsikan sebagai sekolah teknik.

Pada masa pendudukan Jepang dan setelah Indonesia merdeka, institusi ini tetap berperan sebagai lembaga pendidikan teknik. Pada tahun 1951, sekolah mulai mengeluarkan ijazah resmi sebagai Sekolah Teknik Menengah (STM). Selanjutnya, pada tahun 1952, sekolah mengalami pengembangan dan pemisahan jurusan

menjadi beberapa bidang keahlian teknik yang berbeda.

Seiring dengan perkembangan sistem pendidikan nasional, nama sekolah ini mengalami beberapa kali perubahan. Berdasarkan kebijakan Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, pada 11 April 1980 sekolah ini dikenal sebagai STM Negeri I Yogyakarta, dan pada 7 Maret 1997 secara resmi berubah nama menjadi SMK Negeri 2 Yogyakarta hingga saat ini.

Gedung SMK Negeri 2 Yogyakarta juga ditetapkan sebagai bangunan cagar budaya nasional, mengingat nilai historis dan arsitekturalnya yang tinggi serta perannya dalam sejarah pendidikan teknik di Indonesia.

2.3 Visi dan Misi SMK Negeri 2 Yogyakarta

2.3.1 Visi

Menghasilkan Tamatan Yang Berkarakter, Unggul, Berwawasan Lingkungan, dan Berdaya Saing Global

2.3.1 Misi

Untuk mewujudkan visi tersebut, SMK Negeri 2 Yogyakarta menetapkan beberapa misi sebagai berikut:

1. Mengembangkan kurikulum pembelajaran berbasis *Teaching Factory*(TEFA).
2. Mengembangkan budaya literasi numerik, digital, finansial, sains, dan bahasa.
3. Mengembangkan kompetensi peserta didik sesuai dengan bakat dan minat.
4. Menyelenggarakan pembelajaran dan manajemen sekolah berbasis TIK (Teknologi Informasi dan Komunikasi).
5. Meningkatkan fasilitas dan lingkungan belajar yang aman, nyaman, ramah lingkungan , ramah anak dan responsif gender.
6. Melaksanakan penataan lingkungan sekolah dan pengelolaan limbah 3R (Reuse, Reduce, Recycle) di setiap unit kerja.
7. Menerapkan Perilaku Ramah Lingkungan Hidup (PRLH) warga sekolah menuju sekolah adiwiyata tingkat nasional.
8. Mendampingi peserta didik dalam pembiasaan beribadah untuk meningkatkan ketaqwaan kepada Tuhan Yang Maha Esa.

9. Menerapkan pendidikan berbasis Budaya Yogyakarta dan Profil Pelajar Pancasila.
10. Meningkatkan kualitas dan kuantitas pendidik dan tenaga kependidikan yang memenuhi kualifikasi profesional, sertifikasi kompetensi, kreatif , inovatif berkarakter dan berbudaya kerja industri.
11. Membangun kemitraan (*Link and Match*) dengan lembaga yang relevan dalam dan luar negeri.
12. Menyelenggarakan sertifikasi kompetensi dan bahasa asing bagi peserta didik.
13. Menyelenggarakan program pertukaran pelajar dan guru tingkat ASEAN.

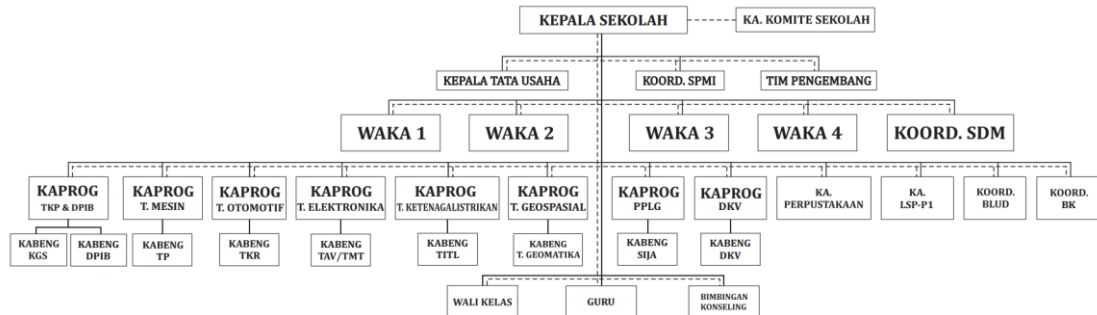
2.3 Struktur Organisasi dan Lingkup Kerja

Struktur organisasi SMK Negeri 2 Yogyakarta disusun untuk mendukung penyelenggaraan kegiatan pendidikan, administrasi, serta pengelolaan sumber daya sekolah secara efektif dan terkoordinasi. Pimpinan tertinggi dalam struktur organisasi sekolah adalah Kepala Sekolah yang bertanggung jawab atas perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi seluruh kegiatan akademik maupun non-akademik di lingkungan sekolah.

Dalam menjalankan tugasnya, Kepala Sekolah dibantu oleh berbagai unsur manajemen sekolah, antara lain kepala bidang (Kabeng) yang membidangi unit-unit kerja tertentu, kepala program keahlian (Kaprogram/Kaprog) yang bertanggung jawab atas pengelolaan masing-masing kompetensi keahlian, serta kepala layanan pendukung seperti Bimbingan dan Konseling (BK). Selain itu, terdapat guru sebagai pelaksana utama kegiatan pembelajaran, serta tim pengembang sekolah yang berperan dalam pengembangan mutu dan inovasi sekolah.

Setiap program keahlian di SMK Negeri 2 Yogyakarta memiliki kepala program keahlian yang bertugas mengoordinasikan kegiatan pembelajaran, praktik kejuruan, serta pengelolaan sumber daya di masing-masing jurusan. Struktur organisasi ini memungkinkan adanya pembagian tugas yang jelas serta alur koordinasi yang terstruktur antara pimpinan sekolah, tenaga pendidik, dan tenaga kependidikan. Struktur organisasi SMK Negeri 2 Yogyakarta secara umum

ditunjukkan pada **Gambar 2.1**.



Gambar 2. 1 Struktur Organisasi SMK Negeri 2 Yogyakarta

Dalam kegiatan magang mengajar yang saya lakukan, lingkup kerja berada pada area administrasi dan pemanfaatan teknologi informasi di lingkungan sekolah, khususnya yang berkaitan dengan pengelolaan presensi guru dan karyawan. saya berkoordinasi dengan guru serta pihak manajemen sekolah dalam melakukan observasi terhadap sistem presensi yang digunakan, mengidentifikasi permasalahan yang ada, serta merancang solusi berupa aplikasi presensi berbasis mobile.

Lingkup kerja tersebut meliputi analisis kebutuhan sistem presensi, perancangan alur kerja aplikasi, pengembangan fitur presensi berbasis lokasi dan dokumentasi foto, serta penerapan mekanisme keamanan data. Dengan adanya struktur organisasi yang jelas, proses komunikasi dan koordinasi selama kegiatan magang dapat berjalan dengan baik, sehingga pengembangan aplikasi presensi dapat disesuaikan dengan kebutuhan dan kebijakan SMK Negeri 2 Yogyakarta.

2.4 Keterkaitan Instansi dengan Kegiatan Magang

SMK Negeri 2 Yogyakarta sebagai instansi tempat magang memiliki peran penting dalam mendukung pelaksanaan kegiatan magang mahasiswa. Melalui kegiatan magang ini, sekolah memberikan kesempatan kepada saya untuk terlibat langsung dalam perancangan dan pengembangan sistem informasi yang dibutuhkan oleh sekolah.

Permasalahan yang dihadapi sekolah terkait sistem presensi guru dan karyawan menjadi latar belakang utama pengembangan aplikasi presensi berbasis mobile. Dengan demikian, kegiatan magang yang dilaksanakan tidak hanya bersifat

akademik, tetapi juga memberikan kontribusi nyata berupa solusi teknologi informasi yang dapat dimanfaatkan oleh pihak sekolah.

2.5 Sarana dan Prasarana SMK Negeri 2 Yogyakarta

Sarana dan prasarana merupakan salah satu komponen penting dalam mendukung keberhasilan proses pendidikan dan pelatihan di SMK Negeri 2 Yogyakarta. Sebagai sekolah menengah kejuruan, SMK Negeri 2 Yogyakarta memiliki berbagai fasilitas yang dirancang untuk menunjang kegiatan pembelajaran teori maupun praktik, serta mendukung aktivitas administrasi dan manajemen sekolah.

SMK Negeri 2 Yogyakarta dilengkapi dengan gedung sekolah yang memadai, ruang kelas yang representatif, serta lingkungan sekolah yang tertata dengan baik. Ruang kelas digunakan untuk kegiatan pembelajaran teori dan telah dilengkapi dengan fasilitas pendukung seperti meja dan kursi siswa, papan tulis, serta perangkat multimedia pada beberapa kelas guna menunjang proses pembelajaran berbasis teknologi.

Selain ruang kelas, SMK Negeri 2 Yogyakarta memiliki berbagai laboratorium dan bengkel praktik sesuai dengan kompetensi keahlian yang tersedia. Laboratorium komputer dan fasilitas teknologi informasi digunakan untuk mendukung pembelajaran berbasis TIK serta pengembangan keterampilan digital peserta didik. Bengkel praktik kejuruan disediakan sebagai sarana pembelajaran praktik agar peserta didik dapat mengembangkan kompetensi sesuai dengan kebutuhan dunia industri dan dunia kerja.

Dalam bidang administrasi dan manajemen sekolah, SMK Negeri 2 Yogyakarta juga memiliki ruang tata usaha, ruang guru, ruang kepala sekolah, serta ruang rapat yang digunakan untuk kegiatan koordinasi dan pengelolaan sekolah. Fasilitas jaringan internet dan sistem informasi sekolah turut mendukung kelancaran komunikasi serta pengelolaan data akademik dan non-akademik.

Sarana pendukung lainnya meliputi perpustakaan sekolah sebagai pusat sumber belajar, ruang Bimbingan dan Konseling (BK) untuk mendukung layanan peserta didik, serta fasilitas penunjang seperti mushola, kantin, area parkir, dan ruang terbuka hijau. Fasilitas-fasilitas tersebut disediakan untuk menciptakan

lingkungan belajar yang aman, nyaman, dan kondusif.

Keberadaan sarana dan prasarana yang memadai sangat mendukung pelaksanaan kegiatan magang mengajar yang dilakukan oleh saya. Fasilitas teknologi informasi dan sistem administrasi sekolah menjadi faktor penting dalam proses observasi, analisis, serta pengembangan aplikasi presensi guru dan karyawan. Dengan dukungan fasilitas yang tersedia, pelaksanaan magang dan pengembangan sistem presensi dapat berjalan dengan baik dan sesuai dengan kebutuhan SMK Negeri 2 Yogyakarta.

2.6 Bidang Kegiatan dan Program Kerja SMK Negeri 2 Yogyakarta

SMK Negeri 2 Yogyakarta merupakan sekolah menengah kejuruan yang menyelenggarakan kegiatan pendidikan dan pelatihan berbasis kompetensi keahlian. Bidang kegiatan utama sekolah berfokus pada proses pembelajaran akademik dan praktik kejuruan yang bertujuan untuk membekali peserta didik dengan pengetahuan, keterampilan, serta sikap profesional sesuai dengan kebutuhan dunia industri dan dunia kerja.

Dalam pelaksanaannya, kegiatan pembelajaran di SMK Negeri 2 Yogyakarta didukung oleh berbagai program kerja yang disusun secara terencana dan berkelanjutan. Program kerja tersebut mencakup pengembangan kurikulum berbasis Teaching Factory (TEFA), pelaksanaan pembelajaran teori dan praktik, serta kegiatan peningkatan kompetensi peserta didik melalui praktik kerja industri, sertifikasi kompetensi, dan kegiatan penunjang lainnya.

Selain bidang pembelajaran, SMK Negeri 2 Yogyakarta juga memiliki program kerja di bidang manajemen dan administrasi sekolah. Program ini meliputi pengelolaan data akademik, administrasi guru dan tenaga kependidikan, serta pengelolaan sarana dan prasarana sekolah. Pemanfaatan teknologi informasi menjadi salah satu fokus utama dalam mendukung efisiensi dan akurasi pengelolaan data, termasuk dalam sistem presensi guru dan karyawan.

Bidang kegiatan lain yang turut dikembangkan adalah pembinaan karakter dan budaya sekolah. Kegiatan ini mencakup penerapan pendidikan berbasis Profil Pelajar Pancasila, pembiasaan beribadah, penguatan budaya literasi, serta penerapan perilaku ramah lingkungan hidup dalam rangka mendukung program

sekolah adiwiyata. Program-program tersebut dirancang untuk membentuk peserta didik yang berkarakter, berwawasan lingkungan, dan memiliki daya saing global.

Dalam konteks kegiatan magang mengajar yang dilakukan oleh saya, keterlibatan berada pada bidang pemanfaatan teknologi informasi dalam mendukung kegiatan administrasi sekolah. saya berperan dalam melakukan observasi terhadap sistem presensi yang digunakan, mengidentifikasi kebutuhan dan permasalahan yang ada, serta merancang solusi berupa aplikasi presensi berbasis mobile. Kegiatan tersebut sejalan dengan program kerja sekolah dalam meningkatkan efektivitas manajemen dan pemanfaatan teknologi informasi.

Dengan adanya bidang kegiatan dan program kerja yang terstruktur, SMK Negeri 2 Yogyakarta mampu menjalankan fungsi pendidikan dan manajemen sekolah secara optimal. Program kerja yang dijalankan juga memberikan ruang bagi mahasiswa magang untuk berkontribusi secara nyata melalui pengembangan sistem yang relevan dengan kebutuhan sekolah, khususnya dalam peningkatan kualitas layanan administrasi dan pengelolaan data presensi.

2.7 Sistem Kerja dan Prosedur Kerja di SMK Negeri 2 Yogyakarta

SMK Negeri 2 Yogyakarta menerapkan sistem kerja dan prosedur kerja yang terstruktur dalam mendukung pelaksanaan kegiatan pendidikan, administrasi, serta pengelolaan sumber daya sekolah. Sistem kerja tersebut disusun untuk memastikan setiap kegiatan berjalan secara efektif, terkoordinasi, dan sesuai dengan kebijakan yang telah ditetapkan oleh sekolah.

Dalam bidang akademik, sistem kerja mencakup perencanaan pembelajaran, pelaksanaan kegiatan belajar mengajar, serta evaluasi hasil pembelajaran. Guru melaksanakan pembelajaran sesuai dengan kurikulum yang berlaku dan berkoordinasi dengan kepala program keahlian serta manajemen sekolah dalam pelaksanaan kegiatan praktik kejuruan dan pengembangan kompetensi peserta didik. Seluruh aktivitas akademik tersebut didukung oleh sistem administrasi yang dikelola oleh pihak sekolah.

Pada bidang administrasi dan kepegawaian, SMK Negeri 2 Yogyakarta memiliki prosedur kerja yang mengatur pengelolaan data guru dan tenaga kependidikan, termasuk pencatatan kehadiran, pengelolaan jadwal kerja, serta

pelaporan aktivitas harian. Sistem presensi menjadi bagian penting dalam mendukung kedisiplinan dan akuntabilitas kinerja guru dan karyawan. Presensi dilakukan sesuai dengan ketentuan waktu dan aturan yang berlaku di lingkungan sekolah.

Sistem kerja di SMK Negeri 2 Yogyakarta juga didukung oleh pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi. Penggunaan perangkat teknologi bertujuan untuk meningkatkan efisiensi dalam pengelolaan data serta meminimalkan kesalahan administrasi. Namun, berdasarkan hasil observasi selama kegiatan magang, masih ditemukan beberapa keterbatasan pada sistem presensi yang digunakan, khususnya terkait dengan keamanan data dan validasi kehadiran.

Dalam pelaksanaan kegiatan magang mengajar, saya terlibat secara langsung dalam proses pengamatan dan analisis terhadap sistem kerja yang berjalan, terutama pada prosedur presensi guru dan karyawan. Saya melakukan identifikasi terhadap alur presensi yang ada, kendala yang dihadapi, serta kebutuhan sistem yang lebih aman dan akurat. Hasil analisis tersebut menjadi dasar dalam perancangan dan pengembangan aplikasi presensi berbasis mobile.

Pengembangan aplikasi presensi dilakukan dengan menyesuaikan sistem kerja dan prosedur yang berlaku di SMK Negeri 2 Yogyakarta. Aplikasi dirancang untuk mendukung validasi kehadiran berbasis lokasi, dokumentasi foto, serta penerapan mekanisme keamanan data guna menjaga integritas informasi presensi. Dengan adanya sistem kerja yang jelas, proses integrasi aplikasi presensi ke dalam lingkungan sekolah dapat dilakukan secara terstruktur dan sesuai dengan kebutuhan instansi.

2.8 Peran dan Fungsi SMK Negeri 2 Yogyakarta dalam Mendukung Kegiatan Magang

SMK Negeri 2 Yogyakarta memiliki peran dan fungsi yang strategis dalam mendukung pelaksanaan kegiatan magang, baik bagi peserta didik maupun mahasiswa yang melaksanakan praktik kerja atau magang di lingkungan sekolah. Sebagai institusi pendidikan kejuruan, sekolah tidak hanya berperan sebagai penyelenggara pembelajaran, tetapi juga sebagai mitra dalam pengembangan kompetensi dan penerapan ilmu pengetahuan di bidang pendidikan dan teknologi.

Dalam mendukung kegiatan magang, SMK Negeri 2 Yogyakarta menyediakan lingkungan kerja yang kondusif serta memberikan akses terhadap sistem dan prosedur kerja yang berlaku di sekolah. Mahasiswa magang diberikan kesempatan untuk melakukan observasi, analisis, serta terlibat secara langsung dalam aktivitas yang berkaitan dengan bidang keahliannya. Hal ini bertujuan agar mahasiswa memperoleh pengalaman nyata mengenai penerapan ilmu yang telah dipelajari di bangku perkuliahan.

SMK Negeri 2 Yogyakarta juga berperan sebagai fasilitator dalam proses pembelajaran selama kegiatan magang. Melalui bimbingan dari guru pembimbing dan pihak manajemen sekolah, mahasiswa magang mendapatkan arahan terkait tugas dan tanggung jawab yang harus dilaksanakan. Proses pendampingan ini membantu mahasiswa dalam memahami alur kerja, etika profesional, serta budaya kerja yang diterapkan di lingkungan sekolah.

Fungsi SMK Negeri 2 Yogyakarta dalam kegiatan magang juga tercermin dalam dukungan terhadap pengembangan dan penerapan inovasi berbasis teknologi informasi. Dalam kegiatan magang mengajar yang dilakukan oleh Saya, sekolah memberikan dukungan penuh terhadap pengembangan aplikasi presensi guru dan karyawan. Dukungan tersebut meliputi pemberian data yang diperlukan, akses observasi terhadap sistem presensi yang berjalan, serta kesempatan untuk mengimplementasikan solusi yang dirancang sesuai dengan kebutuhan sekolah.

Melalui peran dan fungsi tersebut, SMK Negeri 2 Yogyakarta tidak hanya menjadi tempat pelaksanaan magang, tetapi juga menjadi mitra strategis dalam pengembangan sistem yang bermanfaat bagi institusi. Kegiatan magang ini memberikan kontribusi nyata bagi sekolah dalam meningkatkan efektivitas pengelolaan presensi, sekaligus memberikan pengalaman dan kompetensi tambahan bagi mahasiswa dalam pengembangan aplikasi berbasis teknologi.

BAB III

DESKRIPSI KEGIATAN

3.1 Deskripsi Produk

Produk yang dihasilkan dalam kegiatan magang ini adalah sebuah aplikasi presensi guru dan karyawan berbasis mobile yang dikembangkan untuk mendukung sistem presensi di SMK Negeri 2 Yogyakarta. Aplikasi ini dirancang sebagai solusi untuk meningkatkan efektivitas, akurasi, serta keamanan dalam proses pencatatan kehadiran.

Aplikasi presensi dikembangkan menggunakan Flutter sebagai framework pengembangan aplikasi pada sisi frontend. Flutter dipilih karena mendukung pengembangan aplikasi lintas platform sehingga aplikasi dapat dijalankan pada perangkat mobile maupun sistem operasi lain dengan satu basis kode. Pada sisi backend, sistem dikembangkan menggunakan PHP yang berfungsi untuk mengelola proses autentikasi, validasi presensi, serta pengolahan data presensi.

Fitur yang tersedia dalam aplikasi presensi meliputi presensi masuk dan pulang, pulang cepat, izin tidak masuk, serta izin penugasan. Izin penugasan terdiri atas penugasan full day, penugasan masuk, dan penugasan pulang. Aplikasi juga dilengkapi dengan fitur pengambilan foto (selfie) sebagai bukti kehadiran serta validasi lokasi untuk memastikan pengguna berada pada area presensi yang telah ditentukan oleh pihak sekolah.

Untuk menjaga keamanan data presensi, sistem menerapkan metode enkripsi AES (Advanced Encryption Standard) pada proses pengiriman dan penyimpanan data. Dengan adanya fitur-fitur tersebut, aplikasi presensi diharapkan mampu meminimalkan kecurangan, meningkatkan kedisiplinan, serta menjaga kerahasiaan data guru dan karyawan di SMK Negeri 2 Yogyakarta.

3.2 Persoalan

Berdasarkan hasil observasi selama kegiatan magang mengajar di SMK Negeri 2 Yogyakarta, terdapat beberapa permasalahan yang menjadi latar belakang dikembangkan aplikasi presensi ini, antara lain sebagai berikut:

1. Sistem presensi manual atau semi-digital memiliki potensi kecurangan, seperti titip absen atau pemalsuan data kehadiran.

2. Tidak adanya pembatasan perangkat memungkinkan satu akun digunakan oleh lebih dari satu orang.
3. Proses presensi tidak disertai bukti lokasi dan dokumentasi visual sehingga sulit dilakukan verifikasi.
4. Pengelolaan data presensi masih memerlukan proses rekapitulasi manual yang memakan waktu.
5. Presensi dengan kondisi khusus seperti izin, pulang cepat, dan penugasan belum terdokumentasi secara terstruktur dan terintegrasi.

Permasalahan tersebut mendorong perlunya sistem presensi berbasis teknologi informasi yang mampu menjamin keakuratan data, meningkatkan keamanan, serta mempermudah proses pengelolaan dan validasi presensi oleh pihak sekolah.

3.3 Analisis dan Perancangan

3.3.1 Analisis Kebutuhan Sistem

Sistem presensi yang dikembangkan harus mampu memenuhi kebutuhan operasional SMK Negeri 2 Yogyakarta, baik dari sisi pengguna (guru dan karyawan) maupun administrator. Kebutuhan sistem tersebut meliputi pencatatan kehadiran berbasis lokasi, dokumentasi kehadiran, keamanan akun, serta mekanisme validasi presensi.

Selain itu, sistem juga harus dapat berjalan pada berbagai perangkat, baik mobile maupun desktop, serta terhubung dengan server sekolah untuk penyimpanan data secara terpusat dan aman.

3.3.2 Analisis Proses Presensi

Berdasarkan kebutuhan yang telah dianalisis, proses presensi dalam sistem dibagi menjadi beberapa jenis sebagai berikut:

1. Presensi Masuk dan Pulang Normal

Presensi masuk dan pulang normal dilakukan secara langsung oleh pengguna melalui aplikasi. Proses ini mengharuskan pengguna berada di dalam area lokasi sekolah sesuai dengan titik koordinat GPS yang telah ditentukan. Selain itu, pengguna wajib melakukan foto selfie sebagai bukti kehadiran.

Data presensi yang terdiri dari waktu presensi, lokasi GPS, foto selfie, serta ID perangkat akan langsung disimpan ke database tanpa melalui proses validasi admin.

2. Izin Tidak Hadir

Izin tidak hadir digunakan ketika pengguna tidak dapat melakukan presensi masuk atau pulang. Pada proses ini, pengguna diwajibkan mengisi keterangan izin dalam bentuk teks serta mengunggah dokumen pendukung sebagai bukti izin.

Data izin tidak langsung disetujui oleh sistem, melainkan berstatus menunggu validasi (pending) dan harus diverifikasi oleh admin sebelum dinyatakan diterima atau ditolak.

3. Pulang Cepat

Fitur pulang cepat digunakan ketika pengguna meninggalkan sekolah sebelum jam kerja berakhir. Pengguna diwajibkan mengisi keterangan alasan pulang cepat serta melakukan foto selfie.

Presensi pulang cepat akan masuk ke status menunggu validasi admin untuk memastikan keabsahan data yang dikirim.

4. Penugasan

Fitur penugasan digunakan ketika pengguna melaksanakan tugas di luar sekolah. Penugasan dibagi menjadi tiga jenis, yaitu:

1. Penugasan penuh satu hari
2. Penugasan saat masuk kerja
3. Penugasan saat pulang kerja

Setiap jenis penugasan mengharuskan pengguna mengisi keterangan tertulis serta mengunggah dokumen pendukung. Data penugasan akan masuk ke status menunggu validasi admin sebelum dinyatakan sah.

3.3.3 Perancangan Alur Sistem

Secara umum, alur kerja sistem presensi dimulai dari proses login pengguna, pendeteksian ID perangkat, pemilihan jenis presensi, hingga pengiriman data ke server. Sistem membedakan alur antara presensi yang dapat langsung

disimpan dan presensi yang memerlukan validasi admin.

Alur kerja sistem presensi secara keseluruhan ditunjukkan pada **Gambar 3.1**.

Gambar 3.1 Diagram Alur Sistem Presensi Berbasis Mobile

3.3.4 Perancangan Diagram Blok Sistem

Sistem presensi dibangun menggunakan beberapa komponen utama yang saling terhubung, yaitu aplikasi Flutter sebagai antarmuka pengguna, server backend berbasis PHP, database MySQL, serta infrastruktur server berbasis container LAMPP yang berjalan pada Proxmox.

Hubungan antar komponen sistem ditunjukkan pada **Gambar 3.2**.

Gambar 3.2 Diagram Blok Sistem Presensi

3.3.5 Perancangan Alur Sistem

Untuk memperjelas fungsi yang tersedia dalam sistem presensi, spesifikasi fungsional sistem disajikan dalam **Tabel 3.1**.

Tabel 3. 1 Spesifikasi Fungsional Sistem Presensi

No	Fitur	Keterangan
1	Presensi Masuk	Presensi awal jam kerja
2	Presensi Pulang	Presensi akhir jam kerja
3	Pulang Cepat	Presensi sebelum jam kerja berakhir
4	Izin Tidak Hadir	Pengajuan izin dengan dokumen
5	Penugasan	Presensi kegiatan dinas
6	Validasi Admin	Persetujuan atau penolakan presensi

3.4 Jadwal kerja

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

Dalam bab ini dituliskan kesulitan atau kemudahan yang ditemui selama Magang terkait dengan komunikasi antarpersonal (dengan lingkungan kerja), kerja tim, pengetahuan yang mendukung pelaksanaan Magang, serta bagaimana solusi untuk kesulitan yang dihadapi.

4.1 Hasil

4.2 Uji coba

4.3 Pembahasan

BAB V PENUTUP

5.1 Simpulan

Pada hasil project yang saya buat saya menyimpulkan bahwa untuk membuat sebuah software yang bisa berfungsi dan menggunakan keamanan dalam pembuatan softwerenya juga harus menggunakan sebuah perangkat yang harus di gunakan ya itu pengembangan sebuah aplikasi yang bisa aku lakukan ya g tau si aku aja ini g tau mau nulis apa dan aku lagi capek njer ya lah jadinya kalau aku di suruh membuat sebuah masukan ya itu sebuah apa ini yanh akan di masukan ke dalam sebuah data ya itu sebuah masukan yang bisa aku lakukan.

Biasanya, meskipun tidak tertulis di poin utama, ada baiknya kamu menambahkan **pada penulisan akan di masukan ke dalam data yang akan di masukan ke sebuah vaiavle** di akhir Bab 1 sebagai penutup. Namun, jika ingin mengikuti template secara *strict*, ada satu hal yang bisa kamu sisipkan di bagian **1.2 Deskripsi Pekerjaan**, yaitu:

Ada berberpa contoh variable yang bisa di masukan

1. Analisis Kebutuhan: Melakukan wawancara dengan pihak sekolah untuk menentukan jenis absen (Masuk, Pulang, Izin, Penugasan).
2. Pengembangan Full-stack:
3. Frontend: Membangun UI/UX menggunakan Flutter untuk perangkat Android.
4. Backend: Membangun API menggunakan PHP untuk mengelola data di server.
5. Implementasi Fitur Keamanan: Mengintegrasikan algoritma AES untuk enkripsi data sensitif.
6. Implementasi Validasi: Mengintegrasikan Google Maps API untuk Geofencing, kamera

5.2 Saran

Saran yang bisa aku tambahkan untuk meelengkapi sebuah datanya

DAFTAR PUSTAKA

- G, M. B., M, H. K., U, M. G., Dandin, V. B., & J, V. (2025). Title: Mobile Based GPS Attendance Syste. *International Journal for Research in Applied Science & Engineering Technology (IJRASET)*, 13(XI), 3024-3028. From <https://www.ijraset.com/best-journal/mobile-based-gps-attendance-system-121>
- Hidayati, N., Zulaykhah, I., Waluyo, W., & Adzikirani, A. (2025). Comparative Analysis of AES (Advanced Encryption Standard) and Blowfish Algorithms in Camera Module IoT Applications. *Journal of Telecommunication Network (Jurnal Jaringan Telekomunikasi)*, 15(13), 335-341. From <https://jurnal.polinema.ac.id/index.php/jartel/article/view/7517/5262>
- Makhtum, R., & Riyanto, S. (2021). G-Tech : Jurnal Teknologi Terapan. *Design of Mobile and Web-Based Geolocation Attendance and Payroll*, 5(2), 143-150. From file:///C:/Users/M%20S%20I/Downloads/3.+Rohiqim+Fix.pdf
- Michael, Andy, & Hendrik, J. (2025). Designing An Android Application For Student Attendance Management Using Geolocation Technology. *Journal of Artificial Intelligence and Engineering Applications (JAIEA)*, 5(1), 811-815. From <https://mail.ioinformatic.org/index.php/JAIEA/article/view/1470/1026>
- Putri, A. E., Kartikadewi, A., & Rosyid, L. A. (2020). Implementasi Kriptografi Dengan Algoritma Advanced Encryption Standard (AES) 128 Bit Dan Steganografi Menggunakan Metode End Of File (EOF) Berbasis Java Desktop Pada Dinas Pendidikan Kabupaten Tangerang. *Applied Information Systems and Management (AISM)*, 3(2), 69-78. From <https://www.semanticscholar.org/reader/e704f2af3512e4be6c30a6042782401f3735b7de>
- Shadzily, H., & Sujatmiko, B. (2025). ANALISIS TINGKAT KEAMANAN FILE DOKUMEN MENGGUNAKAN ALGORITMA ADVANCED ENCRYPTION STANDARD (AES). *INOVATE: Jurnal Ilmiah Inovasi Teknologi Informasi*, 10(1), 37-43.

LAMPIRAN

Look back

Minggu ke- 1				
Tanggal	Kegiatan	Hasil	Nama Mentor	Tanda Tangan Mentor
22/9/2025	Observasi lingkungan sekolah dan struktur organisasi	Memahami struktur organisasi, pembagian tugas guru dan karyawan		
23/9/2025	Observasi lingkungan sekolah dan struktur organisasi	Mengetahui metode presensi yang berjalan dan kendala yang dihadapi		
24/9/2025	Observasi proses presensi guru dan karyawan	Memahami alur presensi masuk dan pulang		
25/9/2025	Observasi jam kerja dan kebijakan kehadiran	Mengetahui aturan jam kerja, keterlambatan, dan pulang cepat		
26/9/2025	Observasi kebutuhan pengguna (guru & karyawan)	Mengidentifikasi kebutuhan fitur aplikasi presensi		

Minggu ke- 1				
Tanggal	Kegiatan	Hasil	Nama Mentor	Tanda Tangan Mentor
29/9/2025	Observasi lingkungan sekolah dan kegiatan belajar mengajar	Memahami kondisi sekolah, kelas, dan aktivitas belajar mengajar		

30/9/2025	Observasi kehadiran guru dan siswa saat kegiatan mengajar	Mengetahui pola kehadiran dan ketepatan waktu guru		
1/10/2025	Observasi jam mengajar dan jadwal pelajaran	Memahami jadwal mengajar dan aturan kehadiran		
2/10/2025	Observasi keterlambatan guru dalam kegiatan mengajar	Mengetahui dampak keterlambatan terhadap proses belajar		
3/10/2025	Observasi lingkungan sekolah dan kegiatan belajar mengajar	Memahami kondisi sekolah, kelas, dan aktivitas belajar mengajar		

Minggu ke- 1				
Tanggal	Kegiatan	Hasil	Nama Mentor	Tanda Tangan Mentor
6/10/2025				
7/10/2025				
8/10/2025				
9/10/2025				
10/10/2025				

Minggu ke- 1				
Tanggal	Kegiatan	Hasil	Nama	Tanda

			Mentor	Tangan Mentor
13/10/2025				
14/10/2025				
15/10/2025				
16/10/2025				
17/10/2025				

Minggu ke- 1				
Tanggal	Kegiatan	Hasil	Nama Mentor	Tanda Tangan Mentor
20/10/2025				
21/10/2025				
22/10/2025				
23/10/2025				
24/10/2025				

Minggu ke- 1				
Tanggal	Kegiatan	Hasil	Nama Mentor	Tanda Tangan Mentor
27/10/2025				

28/10/2025				
29/10/2025				
30/10/2025				
31/10/2025				

Minggu ke- 1				
Tanggal	Kegiatan	Hasil	Nama Mentor	Tanda Tangan Mentor
3/11/2025				
4/11/2025				
5/11/2025				
6/11/2025				
7/11/2025				

Minggu ke- 1				
Tanggal	Kegiatan	Hasil	Nama Mentor	Tanda Tangan Mentor
10/11/2025				
11/11/2025				
12/11/2025				

13/11/2025				
14/11/2025				

Minggu ke- 1				
Tanggal	Kegiatan	Hasil	Nama Mentor	Tanda Tangan Mentor
17/11/2025				
18/11/2025				
19/11/2025				
20/11/2025				
21/11/2025				

Minggu ke- 1				
Tanggal	Kegiatan	Hasil	Nama Mentor	Tanda Tangan Mentor
24/11/2025				
25/11/2025				
26/11/2025				
27/11/2025				
28/11/2025				

Minggu ke- 1				
Tanggal	Kegiatan	Hasil	Nama Mentor	Tanda Tangan Mentor
1/12/2025				
2/12/2025				
3/12/2025				
4/12/2025				
5/12/2025				

Minggu ke- 1				
Tanggal	Kegiatan	Hasil	Nama Mentor	Tanda Tangan Mentor
8/12/2025				
9/12/2025				
10/12/2025				
11/12/2025				
12/12/2025				

Minggu ke- 1				
Tanggal	Kegiatan	Hasil	Nama	Tanda

			Mentor	Tangan Mentor
15/12/2025				
16/12/2025				
17/12/2025				
18/12/2025				
19/12/2025				

Minggu ke- 1				
Tanggal	Kegiatan	Hasil	Nama Mentor	Tanda Tangan Mentor
22/12/2025				
23/12/2025				
24/12/2025				
25/12/2025				
26/12/2025				

Minggu ke- 1				
Tanggal	Kegiatan	Hasil	Nama Mentor	Tanda Tangan Mentor
29/12/2025				

30/12/2025				
31/12/2025				
1/1/2026				
2/1/2026				

Minggu ke- 1				
Tanggal	Kegiatan	Hasil	Nama Mentor	Tanda Tangan Mentor
5/1/2026				
6/1/2026				
7/1/2026				
8/1/2026				
9/1/2026				

Minggu ke- 1				
Tanggal	Kegiatan	Hasil	Nama Mentor	Tanda Tangan Mentor
12/1/2026				
13/1/2026				
14/1/2026				

15/1/2026				
16/1/2026				

Minggu ke- 1				
Tanggal	Kegiatan	Hasil	Nama Mentor	Tanda Tangan Mentor
19/1/2026				
20/1/2026				
21/1/2026				
22/1/2026				
23/1/2026				

Minggu ke- 1				
Tanggal	Kegiatan	Hasil	Nama Mentor	Tanda Tangan Mentor
26/1/2026				
27/1/2026				
28/1/2026				
29/1/2026				
30/1/2026				

Tambahan hari

Minggu ke- 1				
Tanggal	Kegiatan	Hasil	Nama Mentor	Tanda Tangan Mentor
2/2/2026				
3/2/2026				
4/2/2026				
5/2/2026				
6/2/2026				

Minggu ke- 1				
Tanggal	Kegiatan	Hasil	Nama Mentor	Tanda Tangan Mentor
9/2/2026				
10/2/2026				
11/2/2026				
12/2/2026				
13/2/2026				