

LAPORAN AKHIR

**APLIKASI ABSENSI PESERTA MAGANG BERBASIS *WEBSITE* PADA
KANTOR CAMAT BUKITKECIL PALEMBANG**



**Disusun Sebagai Salah Satu Syarat Menyelesaikan Pendidikan Pada
Jurusan Manajemen Informatika
Program Studi Diploma III Manajemen Informatika**

OLEH:

Muhammad Satria Wiradana

062230801759

**MANAJEMEN INFORMATIKA
POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA
PALEMBANG**

2025

LEMBAR PERSETUJUAN

**APLIKASI ABSENSI PESERTA MAGANG BERBASIS *WEBSITE* PADA
KANTOR CAMAT BUKITKECIL PALEMBANG**



Oleh:

Muhammad Satria Wiradana

062230801759

Palembang,.... Juli 2025

Disetujui oleh,

Pembimbing I


Herlinda Kusmiati, S.Kom., M.Kom.
NIP 198909042022032008

Pembimbing II


Sulistiyanto, S.Kom., M.TI.
NIP 199302232022031009

Mengetahui,
Ketua Jurusan Manajemen Informatika


Sony Oktapriandi, S.Kom., M.Kom.
NIP 197510272008121001

**APLIKASI ABSENSI PESERTA MAGANG BERBASIS *WEBSITE* PADA
KANTOR CAMAT BUKITKECIL PALEMBANG**

**Telah Diuji dan dipertahankan di depan penguji Sidang Laporan Akhir
Pada hari Kamis, 17 Juli 2025**

Ketua Penguji

Yusniarti, S.Kom., M.Kom.
NIP 197909212005012003

Tanda Tangan


.....

Anggota Penguji

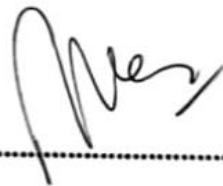
Sulistivanto, S.Kom., M.TI
NIP 199302232022031009


.....

Egga Asoka, S.SI, M.M.S.I
NIP 199107292022032009


.....

M.Zulkarnain, S.E., M.Si
NIP 197606052023211008


.....

**Mengetahui,
Ketua Jurusan Manajemen Informatika**


Sony Oktapriandi, S.Kom., M.Kom.
NIP 197510272008121001

PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME

Saya yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama : Muhammad Satria Wiradana
NIM : 062230801759
Tahun Pendaftaran : 2022
Program Studi : Diploma III Manajemen informatika

Dengan ini menyatakan bahwa karya ilmiah yang berjudul:

"APLIKASI ABSENSI PESERTA MAGANG BERBASIS *WEBSITE* PADA KANTOR CAMAT BUKITKECIL PALEMBANG"

bebas dari unsur plagiarisme. Dokumen ini tidak memuat bagian-bagian dari karya ilmiah lain yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar akademik di perguruan tinggi manapun. Selain itu, karya atau pendapat milik orang lain/lembaga yang digunakan telah dicantumkan dan diakui dengan mencantumkan sumbernya secara benar dalam daftar pustaka.

Saya menyatakan bahwa laporan akhir ini merupakan hasil karya saya sendiri. Apabila di kemudian hari terbukti terdapat unsur plagiarisme atau penyalahgunaan karya/pemikiran orang lain tanpa izin, saya bersedia menerima sanksi akademik dan/atau sanksi hukum sesuai dengan peraturan yang berlaku.

Palembang, 25 Juli 2025



Muhammad Satria Wiradana
NIM 062230801759

Mengetahui,

Pembimbing I,

Herlinda Kusmiati, S.Kom., M.Kom.
NIP. 198909042022032008

Pembimbing II,

Sulistiyanto, S.Kom., M.TI
NIP. 199302232022031009

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

"Bukan makhluk terkuat atau terpintar yang mampu bertahan, melainkan mereka yang paling bisa beradaptasi dengan perubahan." – Charles Darwin

● ● ●

“Sesungguhnya setelah kesulitan ada kemudahan.” –Al-Insyiroh 6

● ● ●

"Jangan berlebihan dalam mencintai sehingga menjadi keterikatan. Jangan pula berlebihan dalam membenci sehingga membawa kebinasaan. Bersabarlah karena kesabaran adalah sebuah pilar keimanan." - Umar bin Khattab

Kupersembahkan Kepada :

- 1) Allah SWT yang Maha Pemberi
Pertolongan
- 2) Kedua Orang Tua Tercinta;
- 3) Teman, Sahabat, serta Orang
Terkasih.
- 4) Keluarga besar Camat
BukitKecil Palembang;
- 5) Almamater Kebanggaan
Politeknik Negeri Sriwijaya
Palembang.
- 6) Diri Sendiri Yang Telah
Berjuang.

ABSTARCT

Administrative operations at Bukitkecil Subdistrict Office in Palembang include the acceptance of interns, where presence tracking serves as a measure of professionalism. Currently, the presence recording process is still conducted manually using paper-based records. This conventional system presents several challenges, such as data inaccuracy, delayed recording, writing errors, and the potential for document loss or damage, all of which affect performance and efficiency. In response to these issues, this study focuses on the development of a web-based presence tracking application for interns, using the waterfall development method, as it provides a clear structure for building a web-based platform. The main objective of this research is to build a web-based application to improve the efficiency and accuracy of presence data recording and minimize errors in the process at the Bukitkecil Subdistrict Office in Palembang. The application is designed to be accessible via desktop and mobile devices, offering a more systematic and user-friendly solution. It is expected that the implementation of this application will ensure the security of presence data, reduce the risk of damage or loss, and simplify the process of inputting daily reports by interns, thereby supporting more optimal office operations. The use of this web-based application has proven to enhance administrative efficiency and effectiveness at the Bukitkecil Subdistrict Office. This system provides convenience for administrators in monitoring intern presence and offers a modern and practical digital experience for the interns.

Keywords: *Presence Tracking, Web-based Application, Interns, Bukitkecil Subdistrict, Palembang*

ABSTRAK

Penyelenggaraan administrasi di Kecamatan Bukitkecil Kota Palembang mencakup penerimaan peserta magang, di mana pencatatan absensi menjadi tolok ukur profesionalisme. Proses absensi peserta magang saat ini masih dilakukan secara konvensional dengan pencatatan manual pada lembaran kertas. Sistem ini menimbulkan berbagai kendala seperti ketidakakuratan data, keterlambatan pencatatan, kesalahan penulisan, serta potensi kehilangan atau kerusakan dokumen, yang berdampak pada kinerja dan efisiensi. Menanggapi permasalahan tersebut, penelitian ini berfokus pada pengembangan aplikasi absensi peserta magang berbasis *website* yang di bangun dengan metode pengembangan waterfall karena metode waterfall memberikan struktur yang jelas dalam pembangunan sebuah *platform* berbasis website. Tujuan utama penelitian ini adalah untuk membangun aplikasi absensi peserta magang berbasis *website* demi meningkatkan efisiensi dan akurasi pencatatan kehadiran, serta meminimalkan kesalahan pada proses absensi di Kantor Camat Bukitkecil Kota Palembang. Aplikasi ini dirancang untuk dapat diakses melalui perangkat desktop maupun *mobile*, menawarkan solusi yang lebih sistematis dan mudah digunakan. Diharapkan, Pembangunan aplikasi ini akan menjamin keamanan data absensi, mengurangi risiko kerusakan atau kehilangan, serta menyederhanakan proses input laporan harian peserta magang, sehingga mendukung operasional kantor yang lebih optimal. Penggunaan aplikasi absensi berbasis website mampu meningkatkan efisiensi dan efektivitas operasional administrasi di Kantor Camat Bukitkecil. Sistem ini memberikan kemudahan bagi admin dalam memantau kehadiran peserta magang serta memberikan pengalaman digital yang modern dan praktis bagi para peserta.

Kata Kunci : Absensi, *Website*, Peserta Magang, Kecamatan Bukitkecil, Palembang.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah Subhanahu wa Ta'ala, akhirnya penulis telah berhasil menyelesaikan Laporan Tugas Akhir berjudul ” APLIKASI ABSENSI PESERTA MAGANG BERBASIS *WEBSITE* PADA KANTOR CAMAT BUKITKECIL PALEMBANG”.

Penyusunan Laporan Akhir ini ditujukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Ahli Madya Komputer pada Diploma 3 Manajemen Informatika, Politeknik Negeri Sriwijaya.

Pelaksanaan penyusunan Laporan Tugas Akhir ini tak lepas dari bantuan dan dukungan beberapa pihak, untuk itu penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada Bapak/Ibu :

1. Ir. Irawan Rusnadi, M.T. selaku Direktur Politeknik Negeri Sriwijaya;
2. Dr. Yusri, S.Pd., M.Pd. selaku Wakil Direktur I Politeknik Negeri Sriwijaya;
3. M. Husni Mubarak, S.E., M.Si, Ak. selaku Wakil Direktur II Politeknik Negeri Sriwijaya;
4. Dicky Seprianto, S.T., M.T. IPM. selaku Wakil Direktur III Politeknik Negeri Sriwijaya;
5. Dr. Irma Salamah, S.T., M.T.I. selaku Wakil Direktur IV Politeknik Negeri Sriwijaya;
6. Sony Oktapriandi, S.Kom., M.Kom. selaku Ketua Jurusan Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya;
7. Sulistiyanto, S.Kom., M.TI. selaku Sekretaris Jurusan Manajemen Informatika dan Dosen Pembimbing 2 Laporan Akhir di Politeknik Negeri Sriwijaya;
8. Herlinda Kusmiati, S.Kom., M.Kom. selaku Ketua Program Studi Jurusan Manajemen Informatika dan Dosen Pembimbing 1 Laporan Akhir di Politeknik Negeri Sriwijaya;
9. Dewi Irmawati Siregar, M.Kom. selaku Dosen Pembimbing Akademik Kelas 6 IN Jurusan Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya;

10. Seluruh Pegawai dan Staff Camat BukitKecil Palembang;
11. Kedua orang tua saya yang senantiasa memberikan doa, semangat dan fasilitas untuk menyelesaikan Laporan ini, serta saran yang bermanfaat agar terus melakukan yang terbaik;
12. Dosen-dosen Politeknik Negeri Sriwijaya terutama Dosen Jurusan Manajemen Informatika;
13. Teman-teman seperjuangan Politeknik Negeri Sriwijaya di Jurusan Manajemen Informatika Angkatan 22, Terkhusus teman teman kelas 6IN.

Penulis menyadari adanya kekurangan dan ketidak sempurnaan dalam penulisan Laporan Tugas Akhir ini, karena itu penulis menerima kritik, saran dan masukan dari pembaca sehingga penulis dapat lebih baik di masa yang akan datang.

Akhirnya penulis berharap semoga laporan tugas akhir ini bisa bermanfaat khususnya bagi penulis dan umumnya bagi para pembaca.

Palembang, Juli 2025

Muhammad Satria Wiradana

DAFTAR ISI

COVER.....	i
PENGESAHAN PEMBIMBING	Error! Bookmark not defined.
PENGESAHAN PENGUJI	Error! Bookmark not defined.
PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT	Error! Bookmark not defined.
MOTTO DAN PERSEMBAHAN.....	v
ABSTARCT	vi
ABSTRAK	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR TABEL	xv

BAB I PENDAHULUAN	Error! Bookmark not defined.
1.1 Latar Belakang.....	Error! Bookmark not defined.
1.2 Rumusan Masalah	Error! Bookmark not defined.
1.4 Tujuan dan Manfaat.....	Error! Bookmark not defined.
1.5 Sistematika Penulisan	Error! Bookmark not defined.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	Error! Bookmark not defined.
1.1 Landasan Teori	Error! Bookmark not defined.
2.1.1 Aplikasi.....	Error! Bookmark not defined.
2.1.2 Absensi	Error! Bookmark not defined.
2.1.3 Website	Error! Bookmark not defined.
2.1.4 Metode pengembangan system <i>Waterfall</i>	Error! Bookmark not defined.
2.1.5 <i>Unified Modeling Language (UML)</i>	Error! Bookmark not defined.
2.1.6 <i>Use Case Diagram</i>	Error! Bookmark not defined.
2.1.7 <i>Class Diagram</i>	Error! Bookmark not defined.
2.1.8 <i>Activity Diagram</i>	Error! Bookmark not defined.
2.1.9 Pengertian <i>Sequence Diagram</i>	Error! Bookmark not defined.
2.2 <i>State Of The Art</i>	Error! Bookmark not defined.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN	Error! Bookmark not defined.
3.1 Tahapan Penelitian	Error! Bookmark not defined.
3.1.1 Tempat dan Waktu Penelitian	Error! Bookmark not defined.
3.1.2 Metode Pengumpulan Data	Error! Bookmark not defined.
3.2 Gambaran Umum Organisasi	Error! Bookmark not defined.
3.2.1 Profil Singkat Organisasi.....	Error! Bookmark not defined.
3.2.2 Tugas, Fungsi, dan Kepanjangan Struktur Organisasi Pemerintah Kecamatan Bukitkeci.....	Error! Bookmark not defined.

3.3 Alur Sistem.....	Error! Bookmark not defined.
3.3.1 Alur Sistem Yang Akan Berjalan	Error! Bookmark not defined.
3.4 Perancangan Sistem.....	Error! Bookmark not defined.
3.4 Desain Rancangan Input.....	Error! Bookmark not defined.
3.4.1 Desain Rancangan Input Login User.....	Error! Bookmark not defined.
3.4.2 Desain Rancangan Input Login Admin ..	Error! Bookmark not defined.
3.4.3 Desain Rancangan Input Pembimbing ..	Error! Bookmark not defined.
3.4.4 Desain Rancangan Input Peserta Magang	Error! Bookmark not defined.
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	Error! Bookmark not defined.
4.1 Hasil Implementasi Sistem	Error! Bookmark not defined.
4.2 Pengujian Sistem (Blackbox Testing)	Error! Bookmark not defined.
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	Error! Bookmark not defined.
5.1 Kesimpulan.....	Error! Bookmark not defined.
5.2 Saran.....	Error! Bookmark not defined.
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1 Tahapan Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3. 2 Struktur Organisasi Camat BukitKecil	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3. 3 Alur Sistem Yang Sedang Berjalan	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3. 4 Alur Sistem Yang Akan Berjalan	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3. 5 Use Case Diagram	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3. 6 Activity Diagram User Login	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3. 7 Activity Diagram User Input Absensi dan Laporan Harian	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3. 8 Activity Diagram User Riwayat Absensi	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3. 9 Activity Diagram User Pengajuan Izin dan Sakit.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3. 10 Activity Diagram User Riwayat Laporan.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3. 11 Activity Diagram Admin Login	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3. 12 Activity Diagram Admin Manajemen Periode Magang.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3. 13 Activity Diagram Admin Manajemen Peserta Magang	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3. 14 Activity Diagram Admin Rekap Absensi.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3. 15 Activity Diagram Admin Manajemen Pembimbing	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3. 16 Activity Diagram Admin Rekap Laporan Harian....	Error! Bookmark not defined.

Gambar 3. 17 Activity Diagram Pembimbing Login **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 3. 18 Activity Diagram Pembimbing Laporan Peserta**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 3. 19 Activity Diagram Pembimbing Manajemen Peserta Bimbingan **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 3. 20 Sequence Diagram Login Admin **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 3. 21 Sequence Diagram Kelola Peserta Magang..... **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 3. 22 Sequence Diagram Kelola Data Pembimbing .. **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 3. 23 Sequence Diagram Kelola Periode Magang **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 3. 24 Sequence Diagram Kelola Periode Magang **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 3. 25 Sequence Diagram Tampilkan Rekap Laporan Harian**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 3. 26 Sequence Diagram Login Pembimbing **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 3. 27 Sequence Diagram Login Pembimbing **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 3. 28 Sequence Diagram Review Laporan Peserta **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 3. 29 Sequence Diagram Lihat Data Peserta Bimbingan..**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 3. 30 Sequence Diagram Login User **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 3. 31 Sequence Diagram Tampilkan Dashboard User.....**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 3. 32 Sequence Diagram Input dan Update Absensi Harian**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 3. 33 Sequence Diagram Input dan Update Absensi Harian**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 3. 34 Sequence Diagram Lihat Riwayat Absensi **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 3. 35 Sequence Diagram Lihat Detail Riwayat Absensi...**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 3. 36 Class Diagram..... **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 3. 37 Halaman Input Login User **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 3. 38 Halaman Input Dashboard Admin **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 3. 39 Dashboard Input Halaman Tambah Data Peserta - Admin**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 3. 40 Halaman Input Detail Data Peserta – Admin ... **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 3. 41 Halaman Input Daftar Akun Peserta Magang - Admin**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 3. 42 Halaman Input Data Pembimbing - Admin **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 3. 43 Halaman Input Tambah Pembimbing - Admin **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 3. 44 Halaman Input Tambah Periode Magang – Admin.**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 3. 45 Halaman Input Periode Magang - Admin..... **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 3. 46 Halaman Input Rekap Absensi Peserta Magang – Admin.....**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 3. 47 Halaman Input Rekap Laporan Absensi Peserta Magang PDF – Admin..... **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 3. 48 Halaman Input Rekap Laporan Harian Peserta Magang – Admin **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 3. 49 Halaman Input Rekap Laporan Harian Peserta Magang PDF– Admin **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 3. 50 Halaman Input Dashboard Bimbingan – Pembimbing.....**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 3. 51 Halaman Input Dashboard Bimbingan – Pembimbing.....**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 3. 52 Halaman Input Peserta Bimbingan – Pembimbing..**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 3. 53 Halaman Input Dashboard Peserta Magang**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 3. 54 Halaman Input Laporan Harian Peserta Magang.....**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 3. 55 Halaman Input Absensi Pulang Peserta Magang.....**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 3. 56 Halaman Riwayat Absensi Peserta Magang.....**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 3. 57 Halaman Laporan Harian Peserta Magang.....**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 1 Halaman Login **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 2 Halaman Dashboard Admin **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 3 Halaman Tambah Data Peserta - Admin **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 4 Halaman Detail Peserta Magang – Admin **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 5 Halaman Daftar Akun Anak Magang - Admin...**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 6 Halaman Data Pembimbing – Admin.. **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 7 Tambah Pembimbing – Admin..... **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 8 Halaman Tambah Periode Magang - Admin.....**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 9 Halaman Periode Magang - Admin Halaman....**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 10 Halaman Rekap Absensi – Admin..... **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 11 Halaman Rekap Absensi PDF – Admin **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 12 Halaman Rekap Laporan Harian – Admin **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 13 Halaman Rekap Laporan Harian PDF – Admin**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 14 Dashboard Pembimbing..... **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 15 Halaman Review Laporan – Pembimbing **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 16 Halaman Peserta Bimbingan – Pembimbing **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 17 Halaman Detail Laporan Peserta Bimbingan – Pembimbing**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 18 Halaman Dashboard Peserta Magang **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 19 Halaman Syarat Input Laporan Harian - peserta magang.....**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 20 Halaman Input Laporan Harian – Peserta Magang..**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 21 Halaman Absensi Pulang – Peserta Magang **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 22 Halaman Status Absensi Hari Ini – Peserta Magang**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 23 Halaman Riwayat Absensi – Peserta Magang..**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 24 Halaman Riwayat Laporan Harian – Peserta Magang.....**Error! Bookmark not defined.**

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1	Simbol-simbol Use Case Diagram	Error! Bookmark not defined.
Tabel 2. 2	Simbol-simbol Class Diagram.....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 2. 3	Simbol-simbol Activity Diagram	Error! Bookmark not defined.
Tabel 2. 4	Simbol-simbol Sequence Diagram.....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 1	Blackbox Testing.....	Error! Bookmark not defined.

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1. Lembar Kesepakatan Bimbingan Laporan Akhir**
- Lampiran 2. Lembar Pengajuan Judul Laporan Akhir**
- Lampiran 3. Lembar Pengesahan Judul Laporan Akhir**
- Lampiran 4. Lembar Permohonan Pengambilan Data Mahasiswa**
- Lampiran 5. Lembar Pengantar Pengambilan Data dari Lembaga ke**
- Lampiran 6. Surat Balasan Penerimaan Izin Pengambilan Data**
- Lampiran 7. Lembar Bimbingan Laporan Akhir**
- Lampiran 8. Lembar Rekomendasi Sidang Laporan Akhir**
- Lampiran 9. Rekapitulasi Revisi Laporan Akhir dan Revisi per Dosen**
- Lampiran 10. Lembar Persentase hasil pengecekan plagiasi**
- Lampiran 11. Lembar Listing Kode Program**
- Lampiran 12. Data Penelitian**
- Lampiran 13. Dokumentasi**
- Lampiran 14. Hasil Uji Coba Aplikasi**