

LAPORAN KERJA PRAKTEK
DINAS KOMUNIKASI INFORMATIKA DAN STATISTIK
PROVINSI RIAU

PENGEMBANGAN APLIKASI MANAJEMEN SURAT PADA
BIDANG PERSANDIAN DI DINAS KOMUNIKASI,
INFORMATIKA DAN STATISTIK PROVINSI RIAU

SEVA RIVAL RAMADHAN
6304211385



PROGRAM STUDI REKAYASA PERANGKAT LUNAK
JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
POLITEKNIK NEGERI BENGKALIS
BENGKALIS- RIAU
2025

LAPORAN KERJA PRAKTEK
DINAS KOMUNIKASI INFORMATIKA DAN STATISTIK
PROVINSI RIAU

Ditulis sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan Kerja Praktek

SEVA RIVAL RAMADHAN
6304211385

Pekanbaru, 27 Juni 2025

Kepala Bidang
Persandian



Candra Lisano Saputra, S.T
NIP. 19790914 200501 1 007

Dosen Pembimbing Program Studi
Rekayasa Perangkat Lunak



Eva Yumami, S.Kom., M.T
NIP. 198904182022032008

Disetujui

Ka.Prodi Rekayasa Perangkat Lunak



Candra Lisano Saputra, M.Cs
NIP. 198805072015041003

KATA PENGANTAR

Bismillahirrahmanirrahim, Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Puji Syukur senantiasa penulis ucapkan ke hadirat Allah SWT atas segala berkah dan kemudahan yang telah diberikan, sehingga Kerja Praktek ini dapat diselesaikan dengan baik.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa keberhasilan dalam menyelesaikan Kerja Praktek ini merupakan hasil dari kerja keras, bimbingan yang tekun, serta doa dan dukungan dari berbagai pihak.

Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih yang tulus kepada:

1. Bapak Johny Custer,ST,MT Direktur Politeknik Negeri Bengkalis.
2. Bapak Kasmawi, M.Kom sebagai ketua Jurusan Teknik Informatika Politeknik Negeri Bengkalis.
3. Bapak Fajri Profesio Putra, M.Cs sebagai Ketua Program Studi Sarjana Terapan Rekayasa Perangkat Lunak Politeknik Negeri Bengkalis.
4. Ibuk Eva Yumami, S.Kom., M.T sebagai Pembimbing yang telah memberikan bimbingan, masukan serta saran dalam pelaksanaan Kerja Praktek.
5. Segenap Dosen Program Studi Rekayasa Perangkat Lunak Politeknik Negeri Bengkalis yang telah memberikan ilmunya kepada peneliti.
6. Bapak Candra Lisano Putra, S.T selaku Kepala Bidang Pesandian Diskominfotik Provinsi Riau.
7. Bunda T. Nova Sukma, ST, MM selaku Pengawas Lapangan Kerja Praktek Diskominfotik Provinsi Riau.
8. Bang Yogi Ferdyan, A.Md selaku Koordinator Lapangan Kerja Praktek Diskominfotik Provinsi Riau.
9. Bang Muhammad Dananjaya, S.E selaku mentor Lapangan Kerja Praktek Diskominfotik Provinsi Riau yang telah membimbing kami.

10. Kak Debie, Kak Ika, Mbak Tiara, Ibuk Ayang, Bang Ganda dan Bang Roy, selaku senior dan rekan kerja di lapangan.
11. Orang tua beserta keluarga, saudara dan teman-teman sekalian yang telah memberikan do`a, dukungan dan bimbingan selama ini.

Penulis menyampaikan rasa syukur atas kesempatan yang telah diberikan untuk melaksanakan Kerja Praktik di Dinas Komunikasi, Informatika, dan Statistik Provinsi Riau. Melalui kegiatan ini, penulis memperoleh kesempatan berharga untuk meningkatkan keahlian profesional dan mengimplementasikan ilmu pengetahuan yang diperoleh selama masa studi ke dalam situasi kerja yang nyata, sekaligus menanamkan nilai-nilai etika kerja yang baik.

Selanjutnya, penulis menyampaikan permohonan maaf yang sebesar-besarnya kepada seluruh pihak yang terlibat atas segala kekhilafan dan kekurangan yang mungkin terjadi selama proses pelaksanaan Kerja Praktik, baik yang disengaja maupun yang tidak disengaja. Penulis menyadari sepenuhnya bahwa laporan ini masih memiliki berbagai keterbatasan dan memerlukan penyempurnaan. Oleh karena itu, penulis mengharapkan saran dan kritik yang membangun demi peningkatan kualitas laporan ini, sehingga pada akhirnya dapat memberikan manfaat yang berarti bagi para pembaca.

Bengkalis, 27 Juni 2025

Penulis


Seva Rival Ramadhan
6304211385

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	viii
DAFTAR LAMPIRAN	x
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Tujuan dan Manfaat KP.....	2
1.3. Luaran Proyek Kerja Praktek.....	2
BAB II GAMBAR UMUM INSTANSI DISKOMINFOTIK PROVINSI	
RIAU.....	4
2.1. Profil dan Sejarah Instansi Diskominfo Provinsi Riau.....	4
2.2. Visi dan Misi Instansi Diskominfo Provinsi Riau.....	5
2.2.1. Visi.....	5
2.2.2. Misi.....	5
2.3. Struktur Organisasi Instansi Diskominfo Provinsi Riau	5
Gambar 2.1 Struktur Organisasi Instansi Diskominfo Provinsi Riau	5
2.3.1. Kepala Bidang Informatika Komunikasi Publik.....	6
2.4. Ruang Lingkup Instansi Diskominfo Provinsi Riau.....	6
BAB III BIDANG PEKERJAAN SELAMA KERJA PRAKTEK.....	7
3.1. Bidang Pekerjaan Selama Kerja Praktek	7
3.1.1. Pengembangan Aplikasi AMS.....	7
3.2.1. UML (<i>Unified Modeling Language</i>)	8
3.2.2. PHP	8
3.2.3. <i>Framework</i>	9
3.2.3. <i>Laravel</i>	9
3.2.4. <i>MySQL</i>	10

3.3. Kendala Saat Pelaksanaan Kerja Praktek	12
3.4. Target Yang Diharapkan.....	12
BAB IV PENGEMBANGAN DAN IMPLEMENTASI.....	13
4.1. Metodologi.....	13
4.2. Perancangan dan Implementasi	17
BAB V PENUTUP.....	45
5.1. Kesimpulan.....	45
5.3. Saran	45
DAFTAR PUSTAKA	46
LAMPIRAN.....	47
Lampiran 1 Surat Keterangan Telah Selesai Menyelesaikan Kerja Praktik	47
Lampiran 2 Sertifikat Kerja Praktik	48
Lampiran 3 Kegiatan Harian	49

DAFTAR TABEL

Table 4.1 Tabel Hasil Wawancara dengan Staf Pengguna Sistem.....	15
Tabel 4.2 Tabel Kebutuhan <i>Fungsional</i>	16
Tabel 4.3 Tahapan dan Jadwal Pelaksanaan	17
Tabel 4.4 Pengujian Modul Masuk	41
Tabel 4.5 Pengujian Modul Surat.....	41
Tabel 4.6 Pengujian Modul Surat.....	42

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Struktur Organisasi Diskominfo Provinsi Riau	5
Gambar 3.1 Senam Rutin Pagi Kamis.....	10
Gambar 3.2 Pengerjaan Proyek.....	11
Gambar 3.3 Lanjutan Pengerjaan Proyek	11
Gambar 4.1 Tahapan <i>Rapid Application Development</i>	13
Gambar 4.2 Tampilan Halaman Login.....	20
Gambar 4.3 Tampilan Halaman Beranda.....	20
Gambar 4.4 Tampilan Halaman Transaksi Surat	21
Gambar 4.5 Tampilan Halaman Buku Agenda	21
Gambar 4.6 Tampilan Halaman Galeri File	22
Gambar 4.7 Tampilan Halaman Login.....	23
Gambar 4.8 Tampilan Halaman Dashboard.....	23
Gambar 4.9 Tampilan Halaman Surat Masuk	24
Gambar 4.10 Tampilan Halaman Pengaturan Profil	24
Gambar 4.11 <i>Usecase</i>	25
Gambar 4.12 <i>Activity diagram</i> masuk.....	26
Gambar 4.13 <i>Activity diagram</i> mengelola data surat	27
Gambar 4.14 <i>Activity diagram</i> mengelola profil.....	28
Gambar 4.15 <i>Activity diagram</i> keluar	29
Gambar 4.16 <i>Class diagram</i>	30
Gambar 4.17 Struktur Database	31
Gambar 4.18 Tampilan Halaman <i>Login</i>	31
Gambar 4.19 Tampilan Halaman Dashboard.....	32
Gambar 4.20 Tampilan Halaman Surat.....	35
Gambar 4.21 Tampilan Halaman Pengaturan Profil	36
Gambar 4.22 Tampilan Halaman Cetak Laporan Surat	37

Gambar 4.23 Tampilan Halaman Cetak Disposisi 39

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Keterangan Telah Selesai Menyelesaikan Kerja Praktik	47
Lampiran 2 Sertifikat Kerja Praktik.....	48
Lampiran 3 Kegiatan Harian.....	49

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Kerja Praktik menjadi salah satu komponen penting dalam pendidikan vokasi, yang memberikan pengalaman langsung bagi mahasiswa di lingkungan perusahaan atau industri. Melalui kegiatan ini, mahasiswa diharapkan dapat mengaplikasikan ilmu yang telah dipelajari, memperluas wawasan melalui pelatihan kerja, dan meningkatkan kesiapan mereka untuk berkarir, mengingat kesiapan kerja merupakan modal utama dalam menjalankan pekerjaan sesuai dengan kompetensi. Akan tetapi, mahasiswa seringkali mengalami kesulitan dalam mencari lokasi KP dan penempatan yang tidak relevan dengan kompetensi mereka, sehingga tujuan KP untuk melatih keterampilan, menumbuhkan pemahaman terhadap dunia kerja, serta mengakumulasi etos kerja dan pengalaman menjadi kurang optimal [1].

Penulis memilih Dinas Komunikasi, Informatika, dan Statistik Provinsi Riau sebagai tempat pelaksanaan kerja praktek karena instansi ini bergerak di bidang teknologi informasi dan pengelolaan data digital, yang sesuai dengan latar belakang pendidikan penulis di bidang Rekayasa Perangkat Lunak.

Selama pelaksanaan kerja praktek, ditemukan beberapa permasalahan dalam pengelolaan data internal, khususnya pada proses manajemen surat. Sistem yang digunakan sebelumnya masih berbasis *PHP native* sehingga proses pencatatan, pencarian, dan pelaporan surat masih dilakukan secara manual dan kurang efisien. Akibatnya, kinerja pegawai menjadi kurang optimal, risiko kesalahan input data cukup tinggi, dan waktu yang dibutuhkan untuk mengolah data menjadi lebih lama.

Sebagai solusi, penulis mengusulkan dan mengembangkan AMS (Aplikasi Manajemen Surat) berbasis *framework Laravel* yang lebih modern dan terstruktur.

1.2. Tujuan dan Manfaat KP

Pelaksanaan kerja praktik ini bertujuan pokok untuk menerapkan ilmu serta keterampilan yang telah dipelajari selama perkuliahan ke dalam dunia kerja secara langsung. Dengan terlibat langsung dalam pengembangan sistem yang dibutuhkan oleh instansi, mahasiswa diharapkan mampu memahami proses kerja yang sesungguhnya serta menyelesaikan permasalahan secara nyata di lingkungan kerja.

Manfaat yang ingin diperoleh melalui kegiatan kerja praktek ini antara lain:

1. Meningkatkan pemahaman teknis dalam pengembangan aplikasi web, khususnya dengan menggunakan *framework Laravel* dan bahasa pemrograman *PHP*.
2. Menambah pengalaman dalam bekerja secara profesional di lingkungan instansi pemerintahan.
3. Memberikan kontribusi nyata kepada instansi melalui pengembangan aplikasi yang dapat digunakan untuk meningkatkan efisiensi kerja.
4. Membentuk sikap tanggung jawab, disiplin, dan kemampuan bekerja dalam tim serta menyusun laporan kegiatan secara sistematis.

1.3. Luaran Proyek Kerja Praktek

Adapun Luaran dari kegiatan Kerja Praktek yang dilaksanakan di Dinas Komunikasi, Informatika dan Statistik Provinsi Riau adalah sebuah aplikasi berbasis *website* yang bertujuan untuk mendukung pengelolaan administrasi surat secara digital. Aplikasi ini diberi nama Aplikasi Manajemen Surat (AMS) dan dibangun menggunakan *framework Laravel* serta bahasa pemrograman *PHP*.

Selain aplikasi utama, luaran lain dari Kerja Praktek ini adalah dokumentasi teknis yang menjelaskan struktur folder dan file aplikasi, alur sistem, prosedur instalasi, serta panduan penggunaan aplikasi. Dokumentasi ini disusun untuk memudahkan pemahaman dan penggunaan aplikasi oleh staf teknis instansi. Sebagai tambahan, laporan kerja praktik yang komprehensif juga disusun, mencakup seluruh tahapan kegiatan mulai dari latar belakang, perencanaan, implementasi proyek, dokumentasi pengembangan aplikasi, hingga evaluasi akhir.

Seluruh luaran ini diharapkan dapat memberikan kontribusi signifikan bagi instansi dalam meningkatkan efisiensi kerja dan digitalisasi pengelolaan surat menyurat.

BAB II

GAMBAR UMUM INSTANSI DISKOMINFOTIK PROVINSI RIAU

2.1. Profil dan Sejarah Instansi Diskominfo Provinsi Riau

Sesuai dengan Peraturan Daerah Provinsi Riau 78 tahun 2016 tentang Pembentukan dan Susunan Perangkat Daerah Provinsi Riau, Dinas Komunikasi, Informatika dan Statistik Provinsi Riau.

Dinas Komunikasi, Informatika dan Statistik Provinsi Riau mempunyai tugas membantu gubernur dalam melaksanakan urusan Pemerintah yang menjadi kewenangan daerah dan tugas pembantuan yang ditugaskan kepada daerah. Dalam melaksanakan tugas tersebut Dinas Komunikasi Informatika dan Statistik Provinsi Riau menyelenggarakan fungsi perumusan kebijakan pada :

1. Perumusan kebijakan pada Sekretariat, Bidang Informatika dan komunikasi publik, Bidang Pengelolaan dan Infrastruktur E-Government, Bidang layanan E-Government, Bidang Statistik, Bidang Persandian.
2. Pelaksanaan evaluasi dan pelaporan pada Sekretariat, Bidang informasi dan komunikasi publik, Bidang pengelolaan dan Infrastruktur E-Government, Bidang layanan E-Government, Bidang Statistik, Bidang Persandian.
3. Pelaksanaan Administrasi pada Sekretariat, Bidang Informatika dan komunikasi publik, Bidang Pengelolaan dan Infrastruktur E-Government, Bidang layanan E-Government, Bidang Statistik, Bidang Persandian.
4. Pelaksanaan fungsi lain yang diberikan Gubernur terkait dengan tugas dan fungsinya

2.2. Visi dan Misi Instansi Diskominfotik Provinsi Riau

2.2.1. Visi

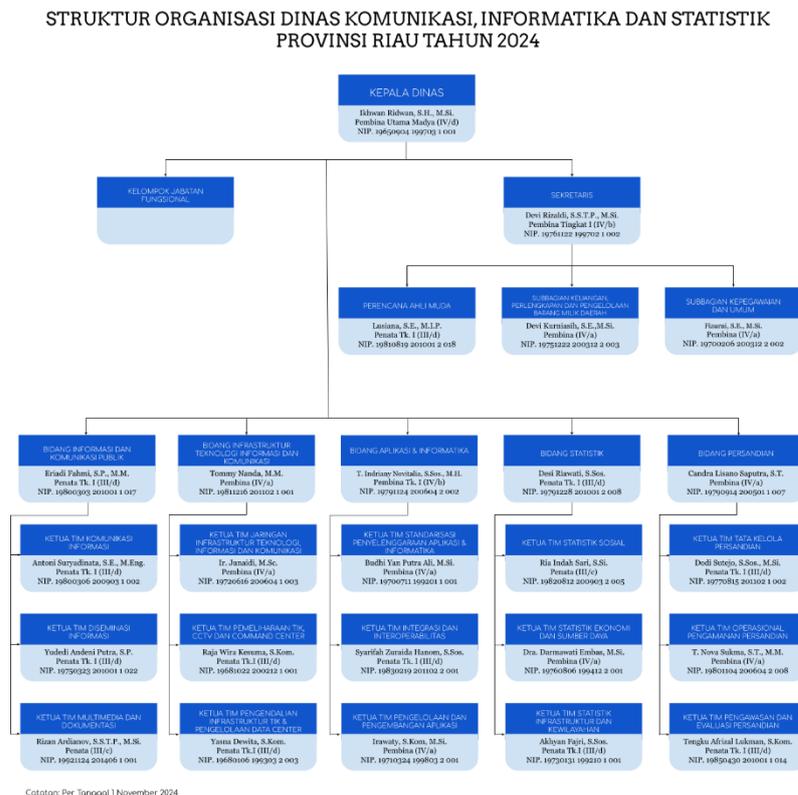
Terwujudnya Layanan komunikasi, Informatika dan statistik yang handal dan berdaya saing.

2.2.2. Misi

Mewujudkan manajemen penyelenggaraan pemerintahan yang baik (good governance), efektif dan efisien, professional, transparan dan akuntabel.

2.3. Struktur Organisasi Instansi Diskominfotik Provinsi Riau

Struktur organisasi di Dinas Komunikasi, Informatika, dan Statistik Provinsi Riau dibentuk berdasarkan ketentuan yang mengatur fungsi, kewajiban, serta tanggung jawab setiap bagian dalam masing-masing bidang. Gambaran struktur organisasi Diskominfotik Provinsi Riau terlampir di bawah ini.



Gambar 2.1 Struktur Organisasi Diskominfotik Provinsi Riau

Sumber: <https://diskominfotik.riau.go.id/>

2.3.1. Kepala Bidang Informatika Komunikasi Publik

Kepala bidang komunikasi dan informasi publik mempunyai tugas melakukan koordinasi, fasilitas dan evaluasi pada seksi komunikasi informasi, seksi diseminasi informasi, seksi multimedia dan dokumentasi. Untuk melaksanakan tugas kepala bidang menyelenggarakan fungsi.

1. Penyusunan program kerja dan rencana operasional pada bidang informasi dan komunikasi publik.
2. Penyelenggaraan koordinasi, fasilitasi dan memeriksa hasil pelaksanaan tugas di lingkungan bidang informasi dan komunikasi publik. Penyelenggaraan pemantauan, evaluasi dan pelaporan pelaksanaan tugas sesuai dengan tugas yang telah dilaksanakan kepada kepala dinas komunikasi informatika dan statistik.
3. Pelaksanaan tugas kedinasan lain yang diberikan pimpinan sesuai tugas dan fungsinya. Bidang informasi dan komunikasi publik terdiri dari :
 - a. Kepala seksi Komunikasi Informasi.
 - b. Kepala seksi Diseminasi Informasi.
 - c. Kepala seksi Multimedia dan Dokumentasi.
4. Pelaksanaan tugas kedinasan lain yang diberikan pimpinan sesuai tugas dan fungsinya. Bidang informasi dan komunikasi publik terdiri dari :

2.4. Ruang Lingkup Instansi Diskominfo Provinsi Riau

Sesuai Kerja Praktek dilaksanakan selama 4 bulan, dimulai dari tanggal 24 Februari 2025 sampai 27 Juni 2025. Lokasi Kerja Praktek berada di Dinas Komunikasi, Informatika dan Statistik (Diskominfo) Provinsi Riau yang terletak di Jalan Diponegoro No. 24 A, Kota Pekanbaru, Provinsi Riau. Jam kerja instansi ini adalah dari pukul 07.30 sampai 16.00 pada hari Senin hingga Rabu, dan pukul 07.30 sampai 16.30 pada hari Kamis dan Jumat. Selama masa Kerja Praktek, mahasiswa mengerjakan berbagai kegiatan yang disesuaikan dengan proyek yang sedang berjalan.

BAB III

BIDANG PEKERJAAN SELAMA KERJA PRAKTEK

3.1. Bidang Pekerjaan Selama Kerja Praktek

Dalam pelaksanaan Kerja Praktik di Dinas Komunikasi, Informatika, dan Statistik Provinsi Riau, penulis ditempatkan di Bidang Persandian dengan sistem penugasan yang fleksibel, mengikuti kebutuhan instansi dan bimbingan dari pembimbing lapangan. Melalui kegiatan ini, penulis mendapatkan pengalaman praktis dalam proses pengembangan perangkat lunak, khususnya aplikasi internal yang dipergunakan oleh instansi.

3.1.1. Pengembangan Aplikasi AMS

Salah satu fokus utama selama pelaksanaan kerja praktik adalah pengembangan Aplikasi Manajemen Surat (AMS). Proyek ini memiliki tujuan untuk menggantikan sistem terdahulu yang masih menggunakan *PHP Native* dengan sistem yang lebih modern berbasis *framework Laravel*. Dalam proses pengembangannya, penulis memiliki peran dalam merancang tampilan antarmuka pengguna (UI), membangun arsitektur *backend*, serta mengimplementasikan fitur-fitur tambahan.

3.2. Perangkat Yang Digunakan

Pengembangan sistem ini melibatkan berbagai peralatan, baik perangkat keras (*hardware*) maupun perangkat lunak (*software*) sebagaimana tercantum dibawah ini:

A. Peralatan *hardware*

1. Personal Laptop

- a. Processor : Intel(R) Core(TM) i5-4210U CPU
@ 1.70GHz 2.10 GHz
- b. Installed memory (RAM) : 8,00 GB

- c. System Type : 64-bit operating system, x64-based processor
- d. Screen Resolution : 1366 x 768
- 2. Handphone
- 3. Flashdisk
- 4. Mouse
- B. Peralatan *Software*
 - 1. Sistem Operasi : Windows 11 Pro
 - 2. Text Editor : *Visual Studio Code, Ms. Word 2019, Ms. Excel 2019*
 - 3. Server : Laragon
 - 4. Database : MySQL
 - 5. Bahasa pemrograman : PHP dan CSS
 - 6. Framework : Laravel
 - 7. Browser : Microsoft Edge, Google Chrome
 - 8. Pengolahan referensi : Mendeley

3.2.1. UML (*Unified Modeling Language*)

Unified Modeling Language atau yang lebih dikenal sebagai UML, merupakan bahasa standar yang dapat digunakan untuk menggambarkan, menjelaskan, dan membangun perangkat lunak. UML merupakan sebuah metode yang digunakan dalam perkembangan sistem berbasis objek yang juga berperan sebagai alat bantu dalam merancang dan membangun sistem. UML menyediakan berbagai alat bantu untuk perancangan berbasis objek, seperti *use case diagram*, *activity diagram*, dan *class diagram* [2].

3.2.2. PHP

PHP (*Hypertext Preprocessor*) adalah suatu Bahasa pemrograman yang digunakan untuk mengembangkan suatu web yang dapat dipahami oleh komputer dan berbasis *server-side*. Terintegrasi dengan HTML, PHP dapat menggabungkan file lain, berintegrasi dengan database, dan menanggapi tindakan pengguna,

kesederhanaan dan keserbagunaannya menjadikan PHP bahasa yang banyak digunakan untuk pengembangan *website* ditambah beberapa fungsi yang spesifik dan mudah dimengerti. Dengan kemampuan untuk membangun aplikasi web dinamis dan dukungan dari banyak framework dan CMS, PHP terus menjadi pilihan utama bagi banyak pengembang web di seluruh dunia. PHP digunakan untuk membuat tampilan *website* menjadi lebih dinamis [3].

3.2.3. Framework

Framework adalah sebuah perangkat lunak yang memiliki susunan kerangka kerja yang dapat digunakan oleh developer untuk membangun sebuah aplikasi berbasis *web*, *mobile*, maupun *desktop*. *Framework* ini menyediakan kumpulan perintah dan sebuah fungsi dasar yang umum dan dapat digunakan untuk mengembangkan sebuah aplikasi perangkat lunak dengan lebih efektif dan efisien serta tertata dan terstruktur dengan sangat rapi. *Framework* adalah kumpulan intruksi-intruksi yang dikumpulkan dalam class dan function-function dengan fungsi masing-masing untuk memudahkan developer dalam memanggilnya tanpa harus menuliskan syntax program yang sama berulang-ulang serta dapat menghemat waktu. *Framework* memiliki konsep yang menyediakan kumpulan fungsional yang terdapat pada suatu aplikasi. *Programmer* dapat menggunakan urutan fungsi tersebut pada aplikasi yang akan dibangun [4].

3.2.3. Laravel

Laravel adalah *framework* atau kerangka kerja berbasis bahasa pemrograman PHP yang dapat digunakan untuk membantu proses pengembangan sebuah *website* yang dirancang untuk memudahkan dan meningkatkan efisiensi proses pengembangan *website* dengan menyediakan berbagai fitur dan alat yang membantu pengembang menangani tugas-tugas umum seperti routing, otentikasi, dan manajemen database. *Framework* ini menyediakan fitur dan alat bantu yang mempermudah dalam merancang aplikasi website. Oleh karena itu, dengan menggunakan *Laravel*, *website* yang dihasilkan akan lebih dinamis dan responsive [5].

3.2.4. MySQL

MySQL adalah suatu *Relational Database Management System* (RDBMS) yaitu aplikasi sistem yang mampu menangani data. MySQL merupakan salah satu jenis data yang termasuk dalam database relasional yang memiliki kemampuan dalam mengelola database dengan sangat cepat, MySQL dapat menampung data jumlah besar, serta dapat diakses bersamaan oleh banyak pengguna. MySQL cocok diintegrasikan dengan bahasa pemrograman PHP untuk merancang aplikasi berbasis *website* yang memanfaatkan *database* sebagai pengelola datanya. Keunggulan lain dari MySQL adalah dapat beroperasi di berbagai sistem operasi seperti Windows, Linux, Mac OS dan iOS [6].



Gambar 3.1 Senam Rutin Pagi Kamis



Gambar 3.2 Pengerjaan Projek



Gambar 3.3 Lanjutan Pengerjaan Projek

3.3. Kendala Saat Pelaksanaan Kerja Praktek

Dalam pelaksanaan kerja praktik, penulis menemui beberapa kendala teknis yang memengaruhi kelancaran penyelesaian tugas. Kendala utama meliputi masalah koneksi *database*, seperti eror saat menyimpan atau menampilkan data akibat konfigurasi atau struktur database yang belum optimal. Selain itu, ketidakstabilan koneksi jaringan *WiFi* juga menjadi hambatan, terutama saat mengakses server lokal atau mengunduh dependensi proyek yang memerlukan internet.

Kendala lainnya adalah pada performa laptop pribadi yang sering mengalami *lag* atau *freeze*, terutama saat menjalankan beberapa aplikasi pengembangan secara bersamaan seperti *Visual Studio Code*, *Laragon*, dan *browser*. Hal ini memperlambat proses debugging dan pengujian aplikasi. Meskipun begitu, penulis tetap berusaha mengatasi kendala-kendala tersebut dengan mencari solusi mandiri, meminta bantuan pembimbing lapangan, serta mengatur ulang manajemen waktu kerja agar proses pengerjaan proyek tetap berjalan dengan baik.

3.4. Target Yang Diharapkan

Target yang ingin dicapai selama pelaksanaan kerja praktek adalah mampu mengembangkan Aplikasi Manajemen Surat hingga dapat digunakan secara fungsional oleh instansi. Selain itu, penulis juga menargetkan untuk memahami proses kerja di lingkungan instansi pemerintah, meningkatkan kemampuan teknis dalam pengembangan *web* berbasis *Laravel*, serta mampu menyusun laporan kerja praktek dengan baik dan sesuai prosedur.

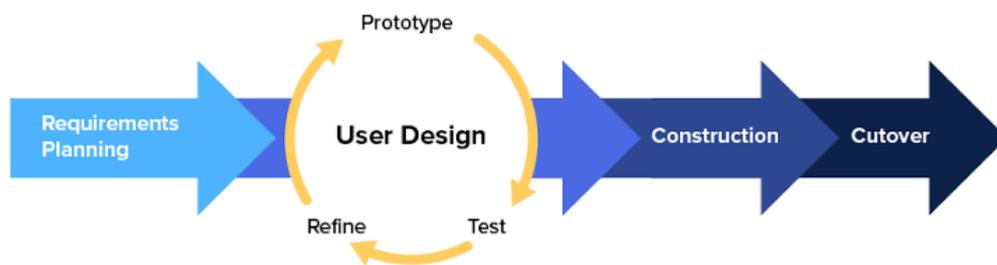
BAB IV

PENGEMBANGAN DAN IMPLEMENTASI

4.1. Metodologi

4.1.1. Prosedur Pembuatan Sistem

Metode penelitian yang digunakan dalam studi ini adalah Rapid Application Development (RAD). RAD adalah suatu metode pengembangan sistem perangkat lunak yang prosesnya berjalan secara linear dan memiliki siklus pengembangan yang pendek atau waktu pengerjaan yang efisien.



Gambar 4.1 Tahapan *Rapid Application Development*

Sumber: Hidayat N, Hati K [7]

Dalam metode ini ada beberapa tahapan yang digunakan dalam *Rapid Application Development* yaitu sebagai berikut:

1. *Requirements Planning*

Tahap *requirements planning* merupakan fase awal yang melibatkan kolaborasi antara pengguna dan analis. Tujuannya adalah untuk mengidentifikasi secara jelas kebutuhan sistem yang akan dikembangkan, yaitu aplikasi manajemen surat. Dalam hal ini, mahasiswa melakukan pengembangan sistem dari versi sebelumnya yang masih berbasis *PHP Native* menjadi versi baru berbasis *Laravel*, serta menambahkan beberapa fitur penting agar sistem lebih modern dan fungsional.

a. Analisis Data

Tahap analisis data bertujuan untuk memahami struktur dan kebutuhan data yang menjadi dasar dalam pengembangan aplikasi. Pada sistem manajemen surat, jenis data utama yang dianalisis mencakup data surat masuk, data pengirim, data pengguna sistem, dan informasi pendukung lainnya yang berkaitan dengan pengelolaan surat.

b. Data yang dibutuhkan

Dalam yang diperlukan dalam pengembangan sistem meliputi:

- 1) Data surat masuk (No. Agenda, No. Surat, Nama Pengirim, Asal Surat, Nama Penerima, Perihal Surat, Jumlah Surat, Tanggal Surat, Tanggal Agenda dan Lampiran Surat).
- 2) Data pengguna (Admin).
- 3) Data pengirim surat dan instansi terkait.
- 4) Riwayat disposisi.
- 5) Data statistik untuk visualisasi dalam dashboard (grafik surat masuk bulanan, pengirim terbanyak, total surat masuk harian, bulanan, tahunan dan total keseluruhan surat).

Data tersebut sebelumnya dicatat dalam sistem lama yang dikembangkan dengan PHP Native, namun masih terbatas pada fungsionalitas dasar dan tampilan yang sederhana.

c. Metodologi Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam pelaksanaan Kerja Praktek ini meliputi:

1) Observasi Langsung

Pengamatan dilakukan secara langsung di lingkungan kerja, khususnya pada bidang yang menggunakan sistem manajemen surat. Tujuan dari observasi ini adalah untuk memahami alur kerja aktual dan cara penggunaan sistem lama.

2) Wawancara

Wawancara dilakukan dengan pembimbing lapangan dan staf pengguna sistem untuk menggali informasi lebih lanjut mengenai

kekurangan sistem sebelumnya serta kebutuhan tambahan yang diharapkan pada sistem baru.

d. Proses Perancangan

2. *User Design*

Tahap ini mencakup pembuatan desain antarmuka sistem. Penulis merancang tampilan aplikasi yang lebih rapi, modern, dan *user-friendly*. Desain dilakukan secara interaktif berdasarkan masukan pengguna.

3. *Construction*

Tahap ini mencakup pengkodean sistem menggunakan *Laravel*, pengujian fitur, serta validasi data input. Pengembangan dilakukan secara bertahap dan diuji langsung oleh pengguna.

4. *Cutover*

Tahap akhir mencakup implementasi sistem ke lingkungan nyata, pelatihan pengguna, serta perbaikan berdasarkan umpan balik.

4.1.2. Metodologi Pengumpulan Data

Metode yang digunakan untuk mengumpulkan data selama pelaksanaan kerja praktek adalah:

- a. Observasi langsung: Untuk memahami sistem yang digunakan sebelumnya.
- b. Wawancara: Dengan pembimbing lapangan dan staf pengguna sistem.
Berikut adalah hasil wawancara dengan staf pengguna sistem AMS:

Table 4.1 Tabel Hasil Wawancara dengan Staf Pengguna Sistem

No	Pertanyaan	Jawaban
1	Bagaimana pendapat Anda tentang sistem lama yang masih menggunakan PHP Native?	Masih sederhana, dan beberapa fitur terbatas
2	Apa kekurangan utama yang Anda rasakan dari sistem lama??	Kekurangan fitur dan tampilan aplikasi yang kurang menarik

3	Sistem baru akan dikembangkan dengan Laravel. Apa harapan Anda terhadap sistem yang baru ini?	Semoga lebih cepat, aman, dan tampilan aplikasinya lebih modern.
4	Fitur apa saja yang menurut Anda perlu ditambahkan di sistem baru?	Grafik surat masuk perbulan di setiap tahun, jumlah surat masuk harian, bulanan, tahunan, total jumlah surat masuk, diagram lingkaran pengirim terbanyak, pencarian, cetak laporan berdasarkan waktu surat, filtering, pagination dan klasifikasi surat
5	Apakah Anda merasa pelatihan penggunaan sistem baru nanti diperlukan?	Ya, agar staf pengguna aplikasi bisa cepat beradaptasi.

Selanjutnya pada tahap komunikasi tersebut akan menentukan kebutuhan *fungsiional* dan *non-fungsiional* nya.

1. Kebutuhan *Fungsiional*

Adapun kebutuhan *fungsiional* yang harus dipenuhi dalam aplikasi AMS ini diantaranya adalah

Tabel 4.2 Tabel Kebutuhan *Fungsiional*

Pengguna	Deskripsi
Admin	1. Menambahkan, mengedit, dan menghapus data surat
	2. Mencatat data surat
	3. Membuat laporan surat
	4. Menganalisis data surat
	5. Mendapatkan laporan surat secara rentang waktu
	6. Mendapatkan bantuan dan panduan penggunaan aplikasi

2. Kebutuhan *Non-fungsional*

Adapun kebutuhan *non-fungsional* merupakan kebutuhan batasan dari sistem, diantaranya yaitu:

- a. Aplikasi ini dapat diakses menggunakan internet
- b. Aplikasi ini dirancang sebagai aplikasi berbasis web, sehingga pengguna dapat mengakses dengan mudah dari berbagai perangkat dan tanpa perlu mengunduh aplikasi
- c. Laporan keuangan dapat diunduh dalam format PDF.

4.1.3. Proses Perancangan

Adapun tahapan pada perancangan *prototype* ini dilakukan secara terstruktur, dengan tahapan meliputi desain, dokumentasi, dan verifikasi kebutuhan pengguna secara menyeluruh. Tahapan ini juga mencakup perancangan aplikasi menggunakan *use case diagram*, *activity diagram*, *class diagram* dan tampilan UI.

4.1.4. Tahapan dan Jadwal Pelaksanaan

Jadwal pelaksanaan pengembangan aplikasi manajemen surat dilampirkan pada tabel berikut:

Tabel 4.3 Tahapan dan Jadwal Pelaksanaan

Uraian	Bulan																			
	Februari				Maret				April				Mei				Juni			
	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4			
Requirement Planning	■	■																		
Design System			■	■	■	■														
Construction					■	■	■	■	■	■	■	■								
Cutover												■	■	■	■	■	■			

4.2. Perancangan dan Implementasi

4.2.1. Analisis Data

Analisis dilakukan berdasarkan data-data dari sistem lama dan kebutuhan dari pengguna sistem. Proses analisis ini bertujuan untuk memahami jenis data yang dibutuhkan dan bagaimana data tersebut akan diolah dalam sistem baru yang dibangun menggunakan framework Laravel. Hasil dari analisis ini digunakan sebagai dasar dalam penyusunan modul-modul penting pada sistem. Adapun hasil analisis terhadap data yang dibutuhkan adalah sebagai berikut:

1. Modul input surat masuk

Modul ini dirancang untuk mengelola proses pencatatan data surat masuk. Berdasarkan analisis, data penting yang harus diakomodasi dalam modul ini meliputi:

- a. Nomor Agenda
- b. Nomor Surat
- c. Nama Pengirim
- d. Asal Surat
- e. Nama Penerima
- f. Perihal Surat
- g. Jumlah Surat
- h. Tanggal Surat
- i. Tanggal Agenda
- j. Lampiran Surat (file PDF/JPG)

2. Modul Manajemen Pengguna

Modul ini digunakan untuk mengelola data pengguna sistem, khususnya admin yang bertugas menginput dan memproses surat. Dari hasil analisis, sistem perlu menyimpan:

- a. Username
- b. Password
- c. Nama Lengkap
- d. Nomor Induk Pegawai (NIP)

3. Modul Disposisi

Modul disposisi berfungsi untuk mencatat riwayat tindak lanjut surat yang telah diterima. Berdasarkan hasil analisis, data yang perlu dikelola pada modul ini antara lain:

- a. Jumlah Berkas Dilampirkan
- b. Tanggal Surat
- c. Nomor Surat
- d. Asal Surat
- e. Isi Ringkas

- f. Diterima Tanggal
 - g. No. Agenda
 - h. Tanggal Penyelesaian
 - i. Isi Disposisi
 - j. Diteruskan Kepada
4. Modul Dashboard Statistik

Berdasarkan kebutuhan pengguna, sistem baru perlu menyediakan tampilan statistik untuk memudahkan monitoring aktivitas surat masuk. Data yang dianalisis dan dibutuhkan meliputi:

- a. Grafik surat masuk bulanan
- b. Data pengirim terbanyak
- c. Total surat masuk harian, bulanan, tahunan
- d. Total keseluruhan surat yang masuk

4.2.2. Rancangan Sistem

Sistem dirancang dengan pendekatan modular dan berbasis web menggunakan Laravel. Rancangan meliputi:

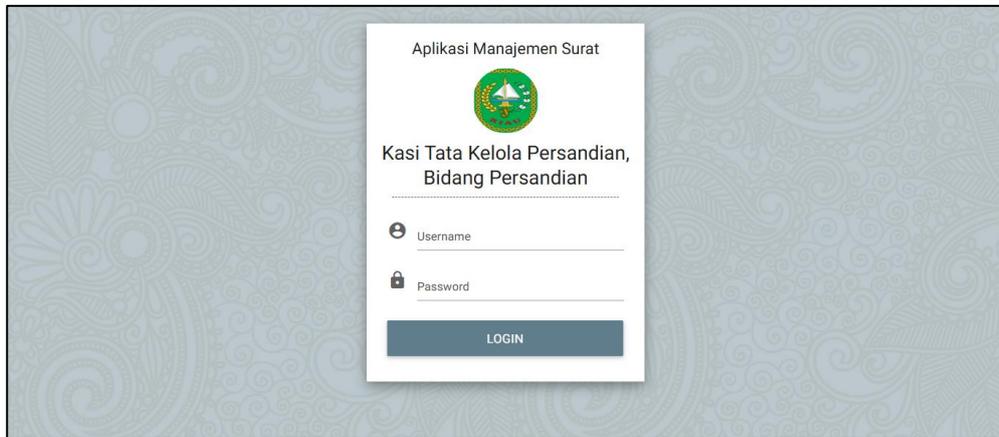
1. Sistem yang sedang berjalan

Sistem manajemen surat sebelumnya dibangun menggunakan *PHP Native* tanpa framework. Meskipun telah digunakan untuk mencatat dan mengelola surat masuk, sistem lama memiliki beberapa keterbatasan, antara lain:

- a. Antarmuka pengguna yang kurang modern dan tidak responsif pada perangkat seluler.
- b. Fitur terbatas, hanya mencakup pencatatan surat masuk dan penyimpanan lampiran.
- c. Tidak ada fitur dashboard statistik untuk menampilkan ringkasan atau grafik jumlah surat masuk.

Berikut adalah tampilan sistem yang sedang berjalan:

1) Tampilan Login



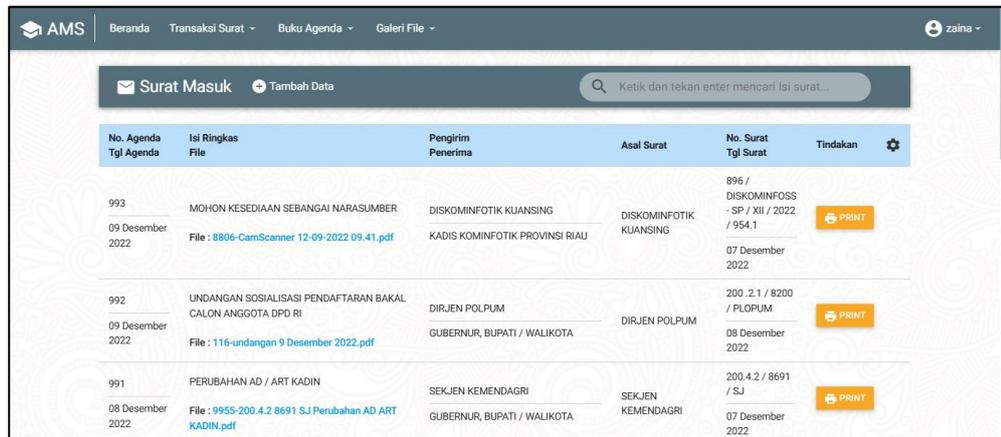
Gambar 4.2 Tampilan Halaman Login
Sumber: Sistem yang sedang berjalan

2) Tampilan Beranda



Gambar 4.3 Tampilan Halaman Beranda
Sumber: Sistem yang sedang berjalan

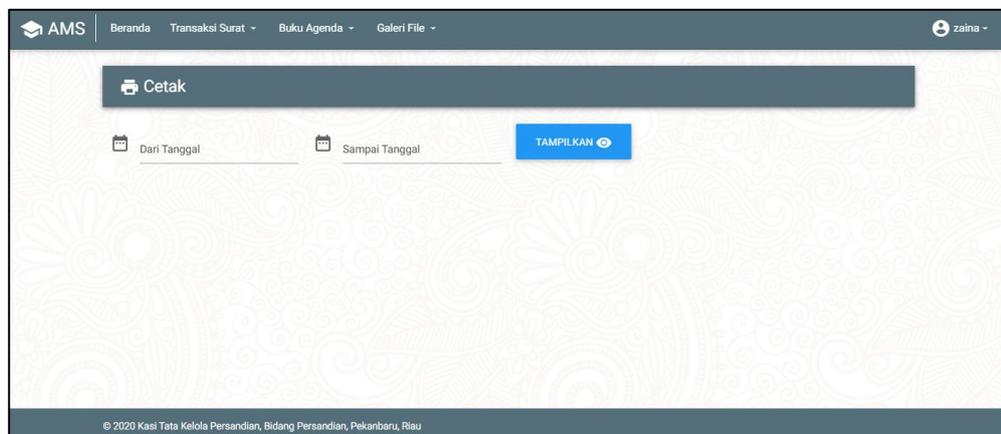
3) Tampilan Transaksi Surat



No. Agenda Tgl Agenda	Isi Ringkas File	Pengirim Penerima	Asal Surat	No. Surat Tgl Surat	Tindakan
993 09 Desember 2022	MOHON KESEDIAAN SEBAGAI HARASUMBER File : 8806-CamScanner 12-09-2022 09.41.pdf	DISKOMINFOTIK KUANSING KADIS KOMINFOTIK PROVINSI RIAU	DISKOMINFOTIK KUANSING	896 / DISKOMINFOSS - SP / XII / 2022 / 954.1 07 Desember 2022	
992 09 Desember 2022	UNDANGAN SOSIALISASI PENDAFTARAN BAKAL CALON ANGGOTA DPD RI File : 116-undangan 9 Desember 2022.pdf	DIRJEN POLPUM GUBERNUR, BUPATI / WALIKOTA	DIRJEN POLPUM	200 .2.1 / 8200 / PLOPUM 08 Desember 2022	
991 08 Desember 2022	PERUBAHAN AD / ART KADIN File : 9955-200.4.2 8691 SJ Perubahan AD ART KADIN.pdf	SEKJEN KEMENDAGRI GUBERNUR, BUPATI / WALIKOTA	SEKJEN KEMENDAGRI	200.4.2 / 8691 / SJ 07 Desember 2022	

Gambar 4.4 Tampilan Halaman Transaksi Surat
Sumber: Sistem yang sedang berjalan

4) Tampilan Buku Agenda



Cetak

Dari Tanggal Sampai Tanggal **TAMPILKAN**

© 2020 Kasi Tata Kelola Persandian, Bidang Persandian, Pekanbaru, Riau

Gambar 4.5 Tampilan Halaman Buku Agenda
Sumber: Sistem yang sedang berjalan

5) Tampilan Galeri File



Gambar 4.6 Tampilan Halaman Galeri File
Sumber: Sistem yang sedang berjalan

2. Sistem yang diusulkan

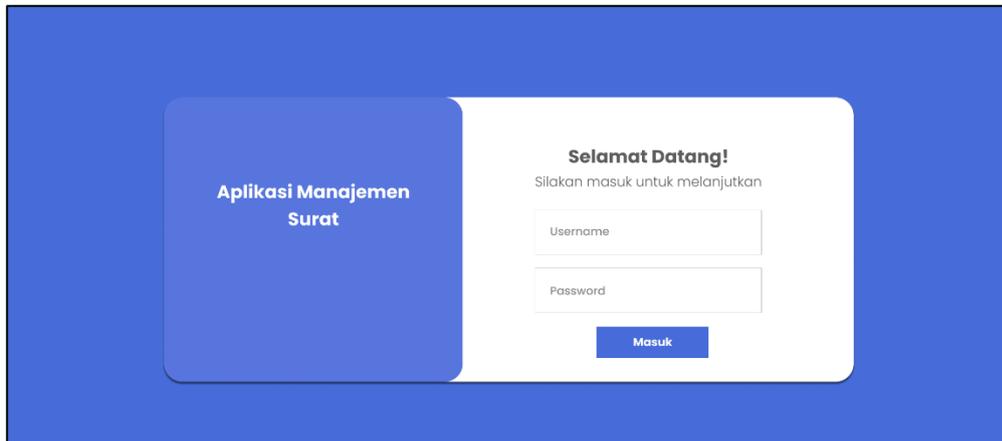
Sistem yang diusulkan dikembangkan menggunakan framework *Laravel* yang lebih modern, aman, dan terstruktur. Tujuan dari pengembangan ini adalah meningkatkan fungsionalitas sistem, kenyamanan pengguna, serta efisiensi dalam pengelolaan surat masuk. Fitur-fitur baru yang diimplementasikan antara lain:

- a. Tampilan antarmuka modern dan responsif, dibuat dengan Bootstrap untuk kemudahan penggunaan di berbagai perangkat.
- b. Input surat masuk dengan validasi data otomatis, termasuk pemeriksaan duplikasi nomor surat dan format lampiran.
- c. Upload dan penyimpanan lampiran surat dengan dukungan format file tertentu (PDF, JPG, PNG).
- d. Dashboard statistik yang menampilkan grafik jumlah surat masuk berdasarkan bulan, pengirim terbanyak, dan total surat masuk harian/bulanan/tahunan.
- e. Fitur surat yang dapat diunduh berdasarkan waktu yang ditentukan.
- f. Fitur laporan yang dapat diunduh keseluruhan.
- g. Fitur pencarian dan filter surat masuk berdasarkan tanggal, pengirim, perihal, atau nomor surat.

- h. Sistem berbasis MVC (Model-View-Controller) sehingga lebih mudah untuk dikembangkan dan dirawat di masa depan.

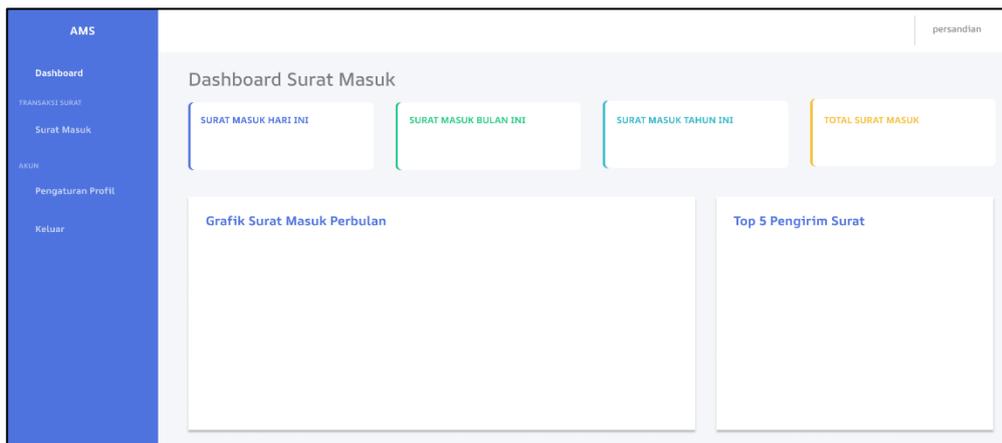
Berikut adalah tampilan sistem yang diusulkan:

1) Tampilan Login



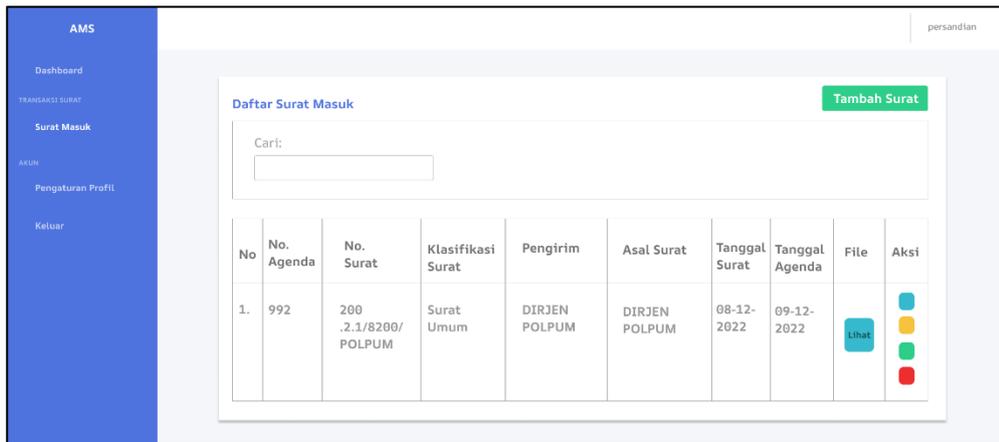
Gambar 4.7 Tampilan Halaman Login
Sumber: Data Olahan

2) Tampilan Dashboard



Gambar 4.8 Tampilan Halaman Dashboard
Sumber: Data Olahan

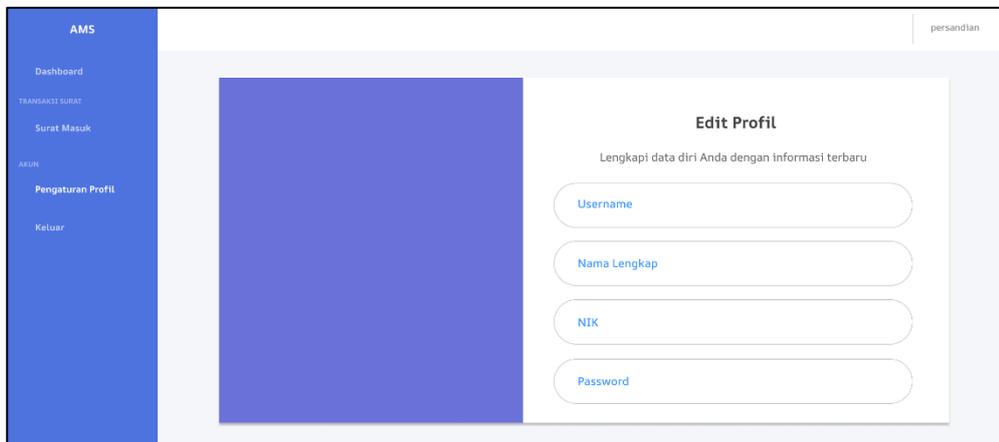
3) Tampilan Surat Masuk



Gambar 4.9 Tampilan Halaman Surat Masuk

Sumber: Data Olahan

4) Tampilan Pengaturan Profil



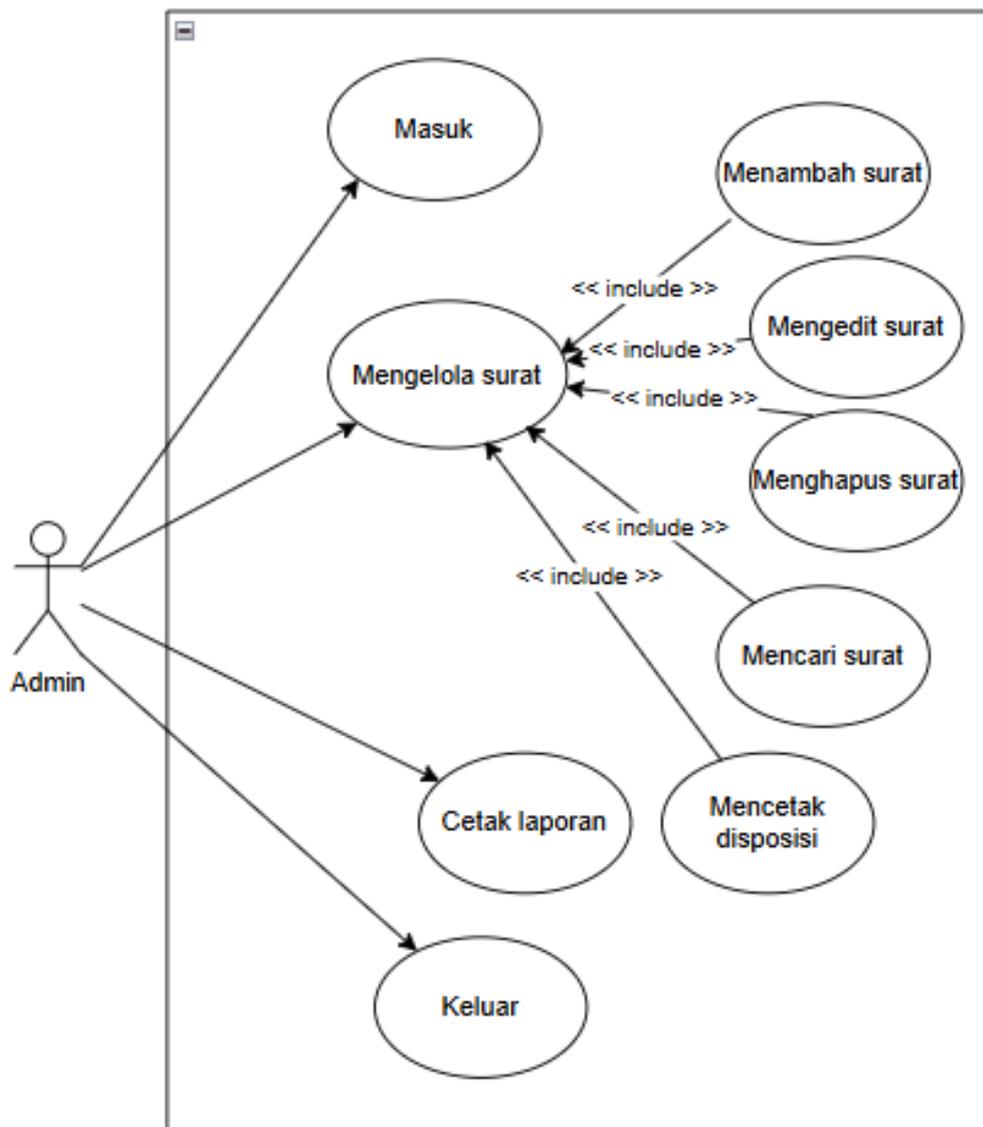
Gambar 4.10 Tampilan Halaman Pengaturan Profil

Sumber: Data Olahan

3. Usecase Diagram

Aktor: Admin

Admin memiliki peran utama dalam mengelola seluruh data surat dan pengguna sistem.



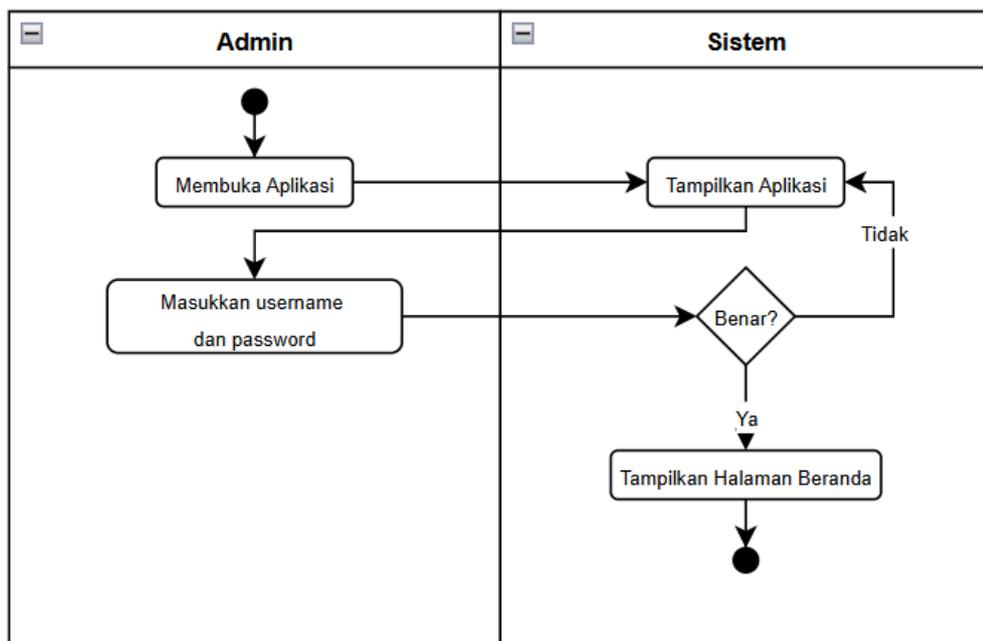
Gambar 4.11 *Usecase*
Sumber: Data Olahan

4. Activity Diagram

Activity Diagram adalah salah satu diagram dalam *Unified Modeling Language* (UML) yang bermanfaat untuk memvisualisasikan alur kerja atau urutan aktivitas dalam sebuah sistem. Diagram ini menggambarkan proses atau aliran aktivitas dari satu langkah ke langkah berikutnya, menunjukkan bagaimana aktivitas dimulai, berinteraksi, dan berakhir.

a. Activity diagram – Masuk

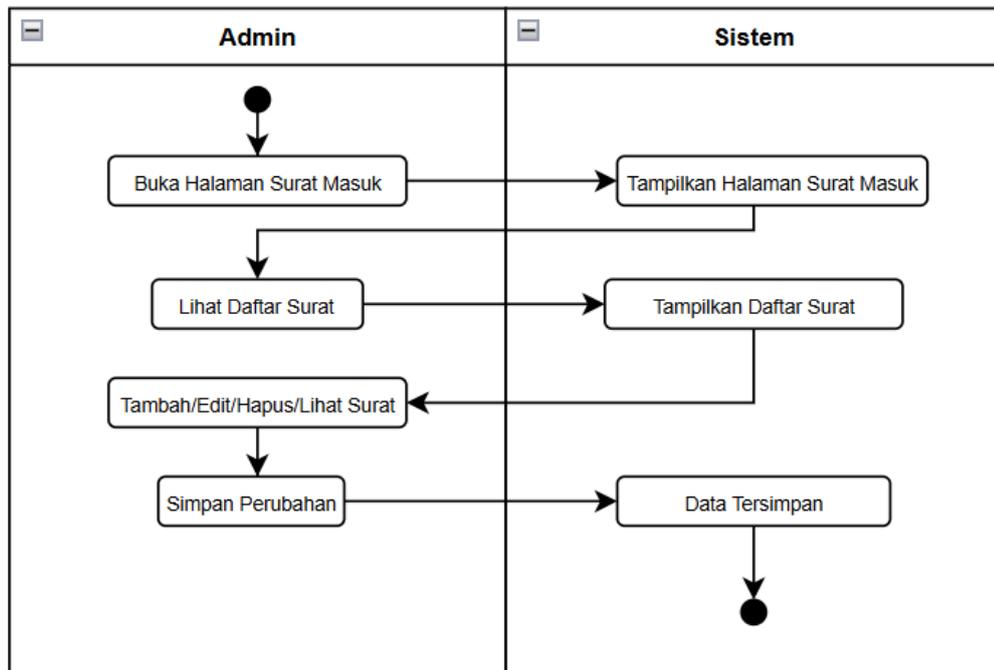
Activity diagram masuk memvisualisaikan alur proses masuk pada aplikasi. Admin memulai dengan membuka aplikasi, kemudian aplikasi akan menampilkan halaman masuk, admin memasukkan username dan password, kemudian sistem akan memvalidasi nama dan kata sandi tersebut, jika valid maka akan menampilkan halaman beranda, dan jika tidak valid maka akan menampilkan pesan bahwa username dan password salah.



Gambar 4.12 *Activity diagram* masuk
Sumber: Data Olahan

b. Activity diagram – Mengelola Data Surat

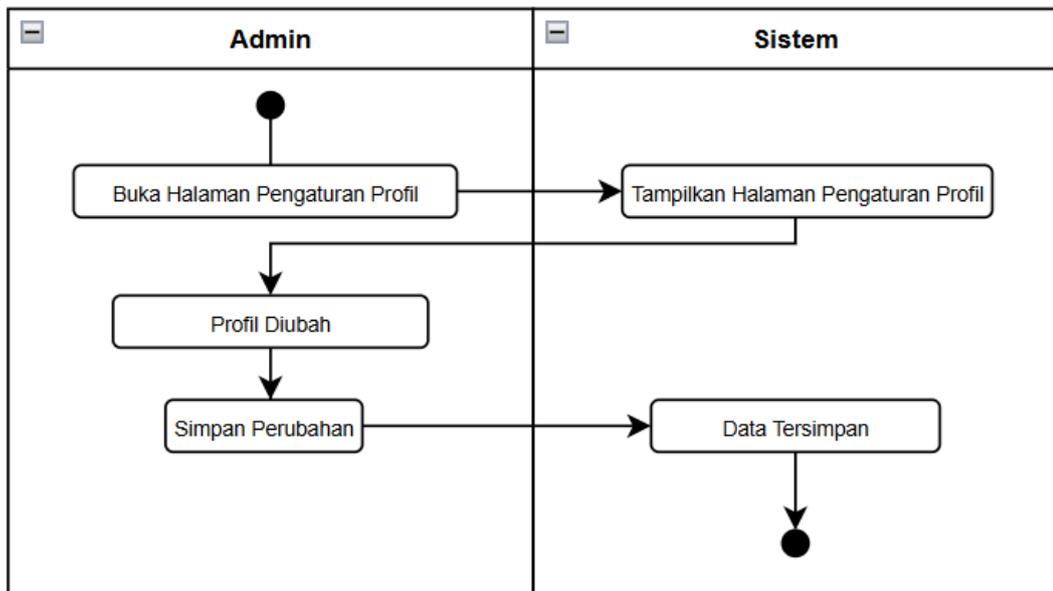
Activity diagram mengelola data surat memvisualisaikan alur proses pengelolaan akun. Admin memulai dengan membuka halaman surat masuk, kemudian sistem akan menampilkan halaman surat masuk, admin mengisi detail surat masuk, kemudian admin mengklik tombol simpan, lalu data tersebut tersimpan pada sistem.



Gambar 4.13 *Activity diagram* mengelola data surat
Sumber: Data Olahan

c. Activity diagram – Mengelola Profil

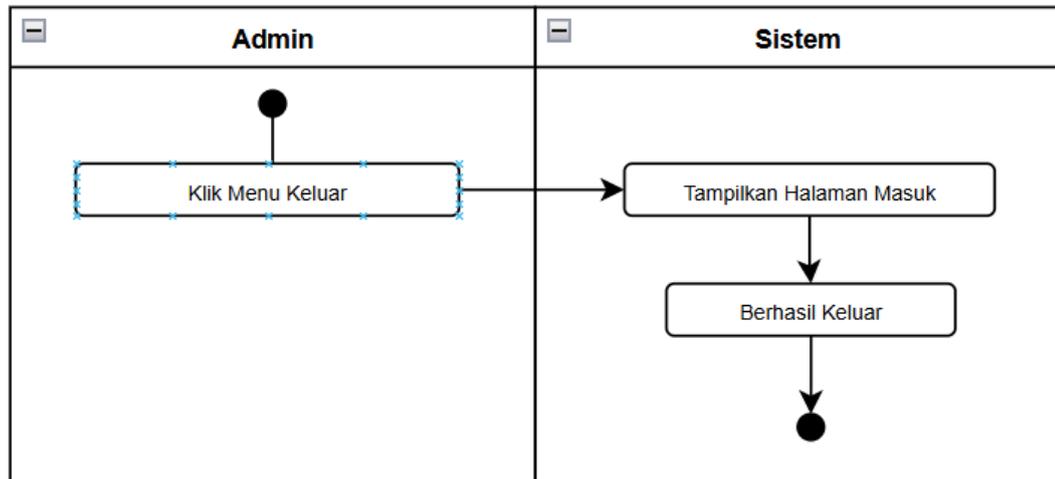
Activity diagram mengelola profil memvisualisaikan alur proses pengelolaan profil atau akun. Admin memulai dengan membuka halaman pengaturan profil, kemudian sistem akan menampilkan halaman pengaturan profil, admin mengisi detail data akun, kemudian admin mengklik tombol simpan, lalu data tersebut tersimpan pada sistem.



Gambar 4.14 *Activity diagram* mengelola profil
Sumber: Data Olahan

d. Activity diagram – Keluar

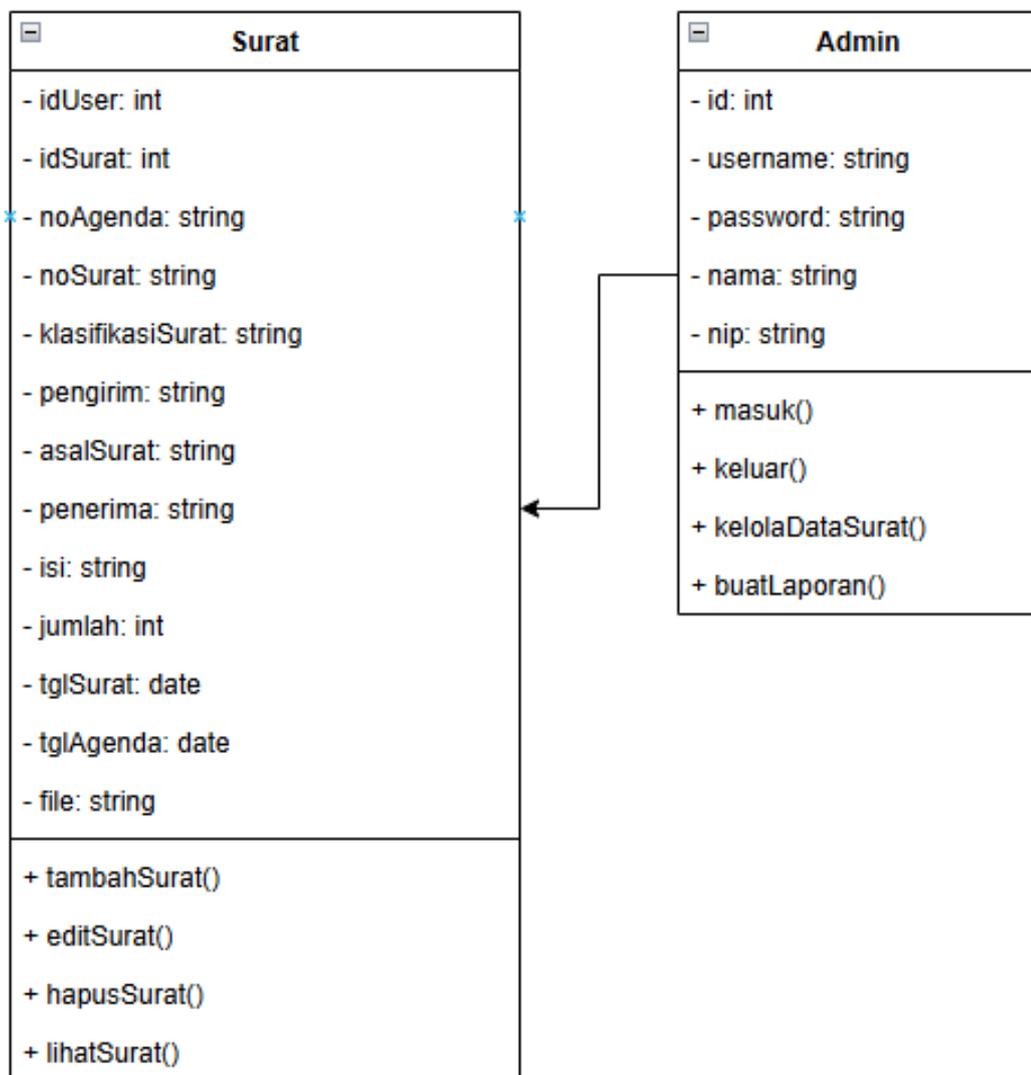
Activity diagram keluar memvisualisaikan alur proses keluar pada aplikasi. Admin memulai dengan mengklik tombol keluar, kemudian sistem akan menampilkan halaman masuk.



Gambar 4.15 *Activity diagram* keluar
Sumber: Data Olahan

5. Class Diagram

Class diagram ini menunjukkan peran Admin dalam mengelola data dan operasi di seluruh sistem. Admin memiliki hubungan langsung dengan kelas surat, mencerminkan tanggung jawabnya untuk menambah, mengubah, menghapus dan melihat data, serta menghasilkan laporan surat.



Gambar 4.16 *Class diagram*

Sumber: Data Olahan

1. Struktur Database

Berikut adalah struktur database aplikasi manajemen surat:

project_kp2 tbl_surat_masuk	project_kp2 tbl_user
id_surat : int	id_user : tinyint
no_agenda : varchar(50)	username : varchar(30)
no_surat : varchar(50)	password : varchar(100)
klasifikasi_surat : varchar(100)	nama : varchar(50)
pengirim : varchar(250)	nip : varchar(25)
asal_surat : varchar(500)	admin : tinyint(1)
penerima : varchar(250)	
isi : mediumtext	
jumlah : int	
tgl_surat : date	
tgl_agenda : date	
file : varchar(250)	
id_user : tinyint	

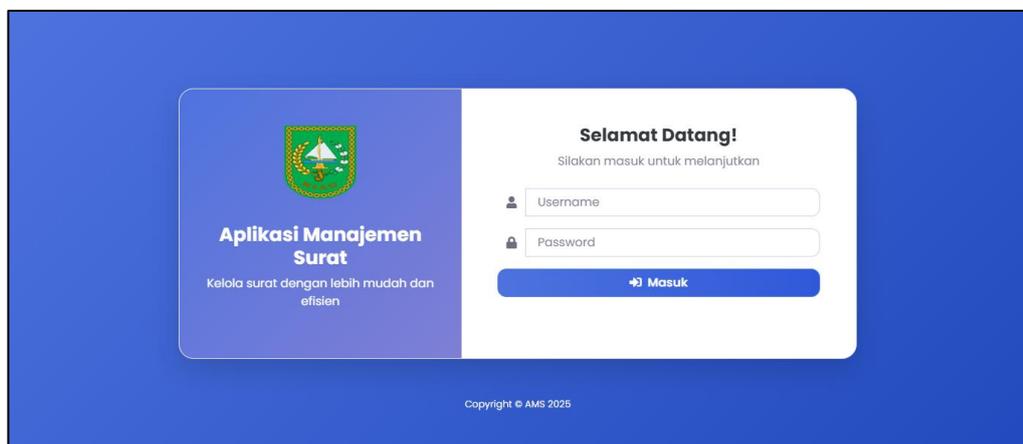
Gambar 4.17 Struktur Database

Sumber: Data Olahan

2. Desain

a. Tampilan halaman login

Pada halaman ini admin dapat *login* dengan memasukkan *username* dan *password*. Berikut tampilan dari halaman *login*:



Gambar 4.18 Tampilan Halaman *Login*

Sumber: Data Olahan

Berikut adalah codingannya:

```
public function login(Request $request)
{
    $credentials = $request->validate([
        'username' => 'required|string',
        'password' => 'required|string',
    ]);

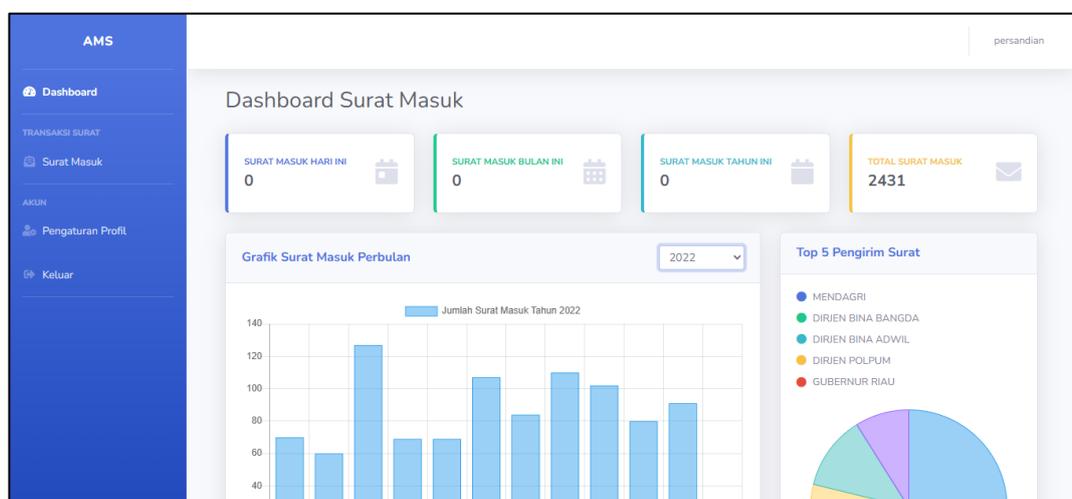
    $remember = $request->has('remember');

    if (Auth::attempt($credentials, $remember)) {
        $request->session()->regenerate();
        return redirect()->intended('/dashboard');
    }

    return back()->withErrors([
        'username' => 'The provided credentials do not match our
records.',
    ])->withInput($request->except('password'));
}
```

b. Tampilan halaman dashboard

Pada halaman ini admin dapat melihat total surat masuk harian, bulanan, tahunan, total keseluruhan surat, grafik surat pertahun, pengirim surat terbanyak dan inputan surat baru. Berikut tampilan dari dashboard:



Gambar 4.19 Tampilan Halaman Dashboard
Sumber: Data Olahan

Berikut adalah codingannya:

```
class DashboardController extends Controller
{
    public function index()
    {
        $totalSuratMasuk = SuratMasuk::count();
        $suratMasukHariIni = SuratMasuk::whereDate('tgl_surat',
Carbon::today())->count();

        $suratMasukBulanIni = SuratMasuk::whereYear('tgl_surat',
Carbon::now()->year)
->whereMonth('tgl_surat', Carbon::now()->month)
->count();
        $suratMasukTahunIni = SuratMasuk::whereYear('tgl_surat',
Carbon::now()->year)
->count();
        $tahunIni = Carbon::now()->year;
        $dataBulan = [];
        for ($i = 1; $i <= 12; $i++) {
            $dataBulan[$i] = 0;
        }
        $suratPerBulan = SuratMasuk::select(
            DB::raw('MONTH(tgl_surat) as bulan'),
            DB::raw('COUNT(*) as jumlah')
        )
->whereYear('tgl_surat', $tahunIni)
->groupBy('bulan')
->get();
        foreach ($suratPerBulan as $item) {
            $dataBulan[$item->bulan] = $item->jumlah;
        }
        $tahunList = SuratMasuk::select(DB::raw('YEAR(tgl_surat)
as tahun'))
->distinct()
->orderBy('tahun', 'desc')
->pluck('tahun')
->toArray();
        if (empty($tahunList)) {
            $tahunList = [$tahunIni];
        }
        $suratPerPengirim = SuratMasuk::select('pengirim',
DB::raw('count(*) as total'))
->groupBy('pengirim')
->orderBy('total', 'desc')
->limit(5)
->get();
        $labelsChart = [];
        $dataChart = [];

        foreach ($suratPerPengirim as $surat) {
            $labelsChart[] = $surat->pengirim;
            $dataChart[] = $surat->total;
        }
    }
}
```

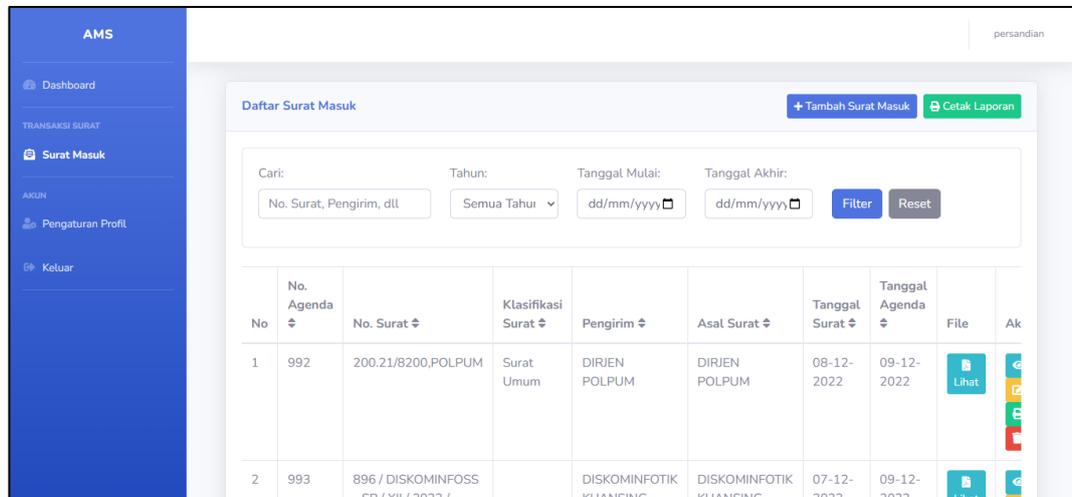
```

    ));
}
public function getDataByTahun($tahun)
{
    $dataBulan = [];
    for ($i = 1; $i <= 12; $i++) {
        $dataBulan[$i] = 0;
    }
    $suratPerBulan = SuratMasuk::select(
        DB::raw('MONTH(tgl_surat) as bulan'),
        DB::raw('COUNT(*) as jumlah')
    )
    ->whereYear('tgl_surat', $tahun)
    ->groupBy('bulan')
    ->get();
    foreach ($suratPerBulan as $item) {
        $dataBulan[$item->bulan] = $item->jumlah;
    }
    $namaBulan = [
        1 => 'Januari', 'Februari', 'Maret', 'April', 'Mei',
'Juni',
        'Juli', 'Agustus', 'September', 'Oktober', 'November',
'Desember'
    ];
    $data = [
        'tahun' => $tahun,
        'labels' => array_values($namaBulan),
        'data' => array_values($dataBulan)
    ];
    return response()->json($data);
}
}

```

c. Tampilan halaman surat masuk

Pada halaman ini admin dapat melihat, menambah, mengedit, menghapus dan mencetak surat. Berikut tampilan dari halaman surat:



Gambar 4.20 Tampilan Halaman Surat
Sumber: Data Olahan

Berikut adalah codingannya:

```
class SuratMasukController extends Controller
{
    public function index(Request $request)
    {
        $query = SuratMasuk::query();
        if ($request->has('search') && !empty($request->search)) {
            $searchTerm = $request->search;
            $query->where(function ($q) use ($searchTerm) {
                $q->where('no_agenda', 'like', '%' . $searchTerm .
                '%')
                ->orWhere('no_surat', 'like', '%' . $searchTerm .
                '%')
                ->orWhere('pengirim', 'like', '%' . $searchTerm .
                '%')
                ->orWhere('asal_surat', 'like', '%' . $searchTerm .
                '%')
                ->orWhere('penerima', 'like', '%' . $searchTerm .
                '%')
                ->orWhere('isi', 'like', '%' . $searchTerm . '%');
            });
        }
        if ($request->has('tahun') && !empty($request->tahun)) {
            $year = $request->tahun;
            $query->whereYear('tgl_surat', $year);
        }
    }
}
```

```

        if ($request->has('start_date') && !empty($request->start_date)) {
            $query->whereDate('tgl_surat', '>=', $request->start_date);
        }

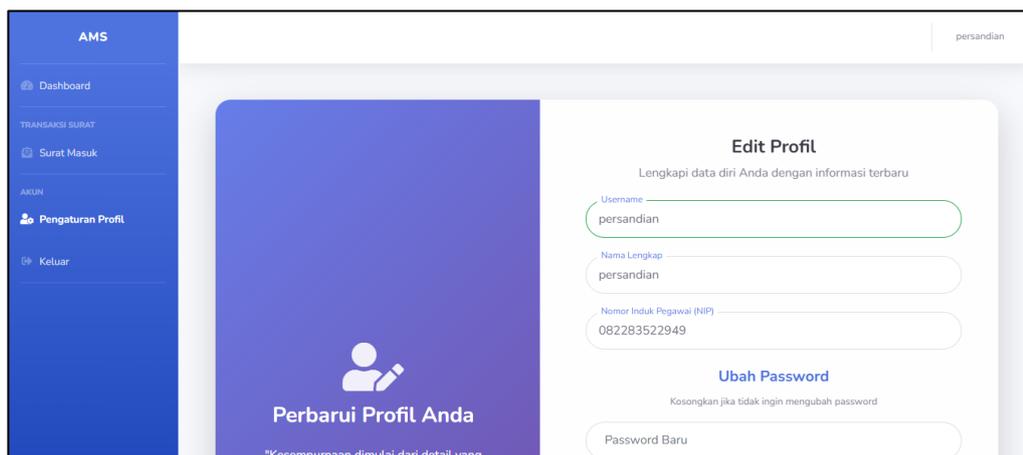
        if ($request->has('end_date') && !empty($request->end_date))
    {
        $query->whereDate('tgl_surat', '<=', $request->end_date);
        if ($request->has('sort') && !empty($request->sort)) {
            $direction = $request->direction ?? 'asc';
            $query->orderBy($request->sort, $direction);
        } else {
            $query->orderBy('tgl_surat', 'desc'); // Default sorting
        }
        $suratMasuk = $query->paginate(10)->withQueryString();
        return view('surat_masuk.index', compact('suratMasuk'));
    }

```

d. Tampilan halaman pengaturan profil

Pada halaman ini admin dapat melihat dan mengedit profil dengan mengisi kolom *username*, nama lengkap, NIP, *password* lama dan *password* baru.

Berikut tampilan dari halaman pengaturan profil:



Gambar 4.21 Tampilan Halaman Pengaturan Profil

Sumber: Data Olahan

Berikut adalah codingannya

```

public function update(Request $request)
    {
        $user = Auth::user();
        $request->validate([
            'nama' => 'required|string|max:255',

```

```

        'nip' => 'required|string|max:255|unique:tbl_user,nip,'
        $user->id_user . ',id_user',
        'current_password' => 'required|string',
        'password' => 'nullable|string|min:8|confirmed',
    ]);
    if (!Hash::check($request->current_password, $user-
>password)) {
    return back()->withErrors([
        'current_password' => 'Password saat ini tidak
cocok.'
    ])->withInput();
    }
    $updateData = [
        'nama' => $request->nama,
        'nip' => $request->nip
    ];
    if ($request->filled('password')) {
        $updateData['password'] = Hash::make($request-
>password);
    }

    User::where('id_user', $user->id_user)->update($updateData);
    return redirect('/dashboard')->with('success', 'Profil
berhasil diperbarui.');
```

e. Tampilan halaman cetak laporan surat

Pada halaman ini admin dapat melihat dan mencetak laporan surat. Berikut tampilan dari halaman cetak laporan:

No	No. Agenda	No. Surat	Pengirim	Asal Surat	Penerima	Tanggal Surat	Tanggal Agenda	Isi Ringkas
1	992	200.2.1/8200/PLOPUM	DIRJEN POLPUM	DIRJEN POLPUM	GUBERNUR, BUPATI / WALIKOTA	08-12-2022	09-12-2022	UNDANGAN SOSIALISASI PENDAFTARAN BAKAL CALON ANGGOTA DPD RI
2	991	200.4.2/8691/SJ	SEKJEN KEMENDAGRI	SEKJEN KEMENDAGRI	GUBERNUR, BUPATI / WALIKOTA	07-12-2022	08-12-2022	PERUBAHAN AD / ART KADIN
3	993	896/DISKOMINFOSS-SP/XII/2022/954.1	DISKOMINFOTIK KUANSING	DISKOMINFOTIK KUANSING	KADIS KOMINFOTIK PROVINSI RIAU	07-12-2022	09-12-2022	MOHON KESEDIAN SEBAGAI NARASUMBER
4	981	000.73/7752/BAK	DIRJEN BINA ADWIL	DIRJEN BINA ADWIL	BUPATI / WALIKOTA SE PROVINSI RIAU	06-12-2022	06-12-2022	WESR JAVA DIGITAL SERVICES INTERNATIONAL FESTIVAL 2022
5	983	000.7.3/7754/BAK	DIRJEN BINA ADWIL	DIRJEN BINA ADWIL	BUPATI SIAK	06-12-2022	06-12-2022	RAPAT ASISTENSI DAN SUPERVISI PEMENUHAN SARPRAS TRANSTIBUM
6	984	400.4.7/13348/BANGDA	DIRJEN BINA BANGDA	DIRJEN BINA BANGDA	GUBERNUR RIAU, BUPATI BENGKALIS, PEJALAWAN, ROHIL DAN WAKO PEKANBARU	06-12-2022	06-12-2022	SEMINAR NASIONAL DENGAN TRACTION ENERGY ASIA
7	990	400.5.3/13409/BANGDA	DIRJEN BINA BANGDA	DIRJEN BINA BANGDA	SEKDA PROVINSI DAN SEKDA KAB / KOTA	06-12-2022	08-12-2022	PERTEMUAN NASIONAL BERBAGI PRAKTIK BAIK PENANGGULANGAN STUNTING

Gambar 4.22 Tampilan Halaman Cetak Laporan Surat

Sumber: Data Olahan

Berikut adalah codingannya

```

<body>
  <div class="container">
```

```

        <div class="no-print" style="text-align: center; margin-
bottom: 20px;">
            <button class="btn-print" onclick="window.print()">Cetak
Laporan</button>
            <a href="{ route('surat-masuk.index') }" class="btn-
print" style="background-color: #858796;">Kembali</a>
        </div>
        <div class="header">
            <h2>DINAS KOMUNIKASI INFORMATIKA DAN STATISTIK PROVINSI
RIAU</h2>
            <h1>KASI TATA KELOLA PERSANDIAN, BIDANG PERSANDIAN</h1>
            <h1>LAPORAN SURAT MASUK</h1>
            <p>Jalan Diponegoro No. 24, Kec. Pekanbaru Kota, Kota
Pekanbaru, Riau 28156</p>
        </div>
        @if(request('start_date') && request('end_date'))
            <div class="date-range">
                Periode: {{ date('d-m-Y',
strtotime(request('start_date')) ) }} s/d {{ date('d-m-Y',
strtotime(request('end_date')) ) }}
            </div>
        @endif
        <table class="report">
            <thead>
                <tr>
                    <th>No</th>
                    <th>No. Agenda</th>
                    <th>No. Surat</th>
                    <th>Pengirim</th>
                    <th>Asal Surat</th>
                    <th>Penerima</th>
                    <th>Tanggal Surat</th>
                    <th>Tanggal Agenda</th>
                    <th>Isi Ringkas</th>
                </tr>
            </thead>
            <tbody>
                @foreach($suratMasuk as $index => $surat)
                    <tr>
                        <td class="text-center">{{ $index + 1 }}</td>
                        <td>{{ $surat->no_agenda }}</td>
                        <td>{{ $surat->no_surat }}</td>
                        <td>{{ $surat->pengirim }}</td>
                        <td>{{ $surat->asal_surat }}</td>
                        <td>{{ $surat->penerima }}</td>
                        <td class="text-center">{{ date('d-m-Y',
strtotime($surat->tgl_surat)) }}</td>
                        <td class="text-center">{{ date('d-m-Y',
strtotime($surat->tgl_agenda)) }}</td>
                        <td>{{ $surat->isi }}</td>
                    </tr>
                @endforeach
                @if($suratMasuk->count() == 0)
                    <tr>

```

```
 Tidak ada data surat masuk</td> </tr> @endif </tbody> </table> <div class="signature"> <div class="signature-box"> <p>{{ now()->format('d F Y') }}</p> <p>Petugas Administratif</p> <div class="signature-line"></div> <p>({{ Auth::user()->name ?? 'Admin' }})</p> <p>NIP. {{ Auth::user()->nip ?? '-' }}</p> </div> </div> </div> </body> | | | | | | | | |
```

f. Tampilan halaman cetak disposisi

Pada halaman ini admin dapat melihat dan mencetak laporan disposisi. Berikut tampilan dari halaman detail cetak laporan disposisi:



Gambar 4.23 Tampilan Halaman Cetak Disposisi
Sumber: Data Olahan

Berikut adalah codingannya:

```

<div class="content">
<div class="title">LEMBAR DISPOSISI</div>
<table class="main-table">
<tr>
<td width="25%">Jumlah Berkas Dilampirkan</td>
<td width="75%">: {{ $surat->jumlah }}</td>
</tr>
<tr>
<td>Tanggal Surat</td>
<td>: {{ $formattedTglSurat }}</td>

```

```

</tr>
<tr>
  <td>Nomor Surat</td>
  <td>: {{ $surat->no_surat }}</td>
</tr>
<tr>
  <td>Asal Surat</td>
  <td>: {{ $surat->asal_surat }}</td>
</tr>
<tr>
  <td>Isi Ringkas</td>
  <td>: {{ $surat->isi }}</td>
</tr>
<tr>
  <td>Diterima Tanggal</td>
  <td>: {{ $formattedTglAgenda }} <span style="float:
right;">No. Agenda: {{ $surat->no_agenda }}</span></td>
</tr>
<tr>
  <td>Tanggal Penyelesaian</td>
  <td>: </td>
</tr>
</table>

<div class="disposisi-content">
  <div class="disposisi-left">
    <div>Isi Disposisi:</div>
    <div style="min-height: 150px;"></div>
  </div>
  <div class="disposisi-right">
    <div>Diteruskan Kepada:</div>
    <div style="min-height: 150px;"></div>
  </div>
</div>
<div class="signature">
  <div>Kepala Bidang Persandian, Diskominfo</div>
  <div class="signature-line"></div>
  <div>Candra Lisano Saputra, S.T.</div>
  <div class="nip">NIP: 19790914 200501 1 007</div>
</div>
</div>

```

4.2.3. Implementasi Sistem

Pada tahap ini bertujuan untuk melakukan evaluasi terhadap aplikasi untuk memastikan kesesuaiannya dengan kebutuhan pengguna dan mengidentifikasi potensi kesalahan atau kekurangan. Pengujian ini menggunakan pendekatan *Black Box Testing* yang berfokus pada verifikasi fungsionalitas aplikasi, yaitu memastikan bahwa output yang dihasilkan sesuai dengan input yang diberikan.

Tabel 4.4 Pengujian Modul Masuk

Modul	Skenario Pengujian	Data Uji	Hasil yang Diharapkan	Hasil Aktual	Status
Masuk	Masuk dengan kredensial valid	Username: persandian Password: 12345678	Berhasil masuk ke halaman dashboard	Sistem menampilkan halaman dashboard	Berhasil
Masuk	Masuk dengan username salah	Username: persandian123 Password: 12345678	Menampilkan pesan kesalahan “Username atau Password salah”	Muncul pesan kesalahan username atau password	Berhasil
Masuk	Masuk dengan password salah	Username: persandian Password: persandian123	Menampilkan pesan kesalahan “Username atau Password salah”	Muncul pesan kesalahan username atau password	Berhasil
Masuk	Masuk dengan akun yang tidak aktif	Username: akun_tidak_aktif Password: tidakaktif	Menampilkan pesan kesalahan “Username atau Password salah”	Muncul pesan kesalahan username dan password	Berhasil

Tabel 4.5 Pengujian Modul Surat

Modul	Skenario Pengujian	Data Uji	Hasil yang Diharapkan	Hasil Aktual	Status
Surat Masuk	Menyimpan surat dengan semua isian valid	No. Agenda: 123 No. Surat: ABC/123/2025 Pengirim: Nama Pengirim Asal Surat: Asal Surat Penerima: Nama Penerima Perihal: Perihal Surat Jumlah: 1 Tanggal Surat:	Data berhasil disimpan dan ditampilkan dalam daftar surat masuk	Data berhasil disimpan	Berhasil

		22/05/2025 Tanggal Agenda: 22/05/2025 File: surat.pdf (ukuran < 10MB)			
Surat Masuk	Menyimpan surat tanpa mengisi salah satu field wajib	Tidak mengisi kolom Pengirim	Menampilkan pesan kesalahan “Kolom Pengirim wajib diisi”	Muncul pesan kesalahan validasi	Berhasil
Surat Masuk	Mengunggah file di luar format yang diizinkan	File: surat.exe	Menampilkan pesan kesalahan “Format file tidak didukung”	Muncul pesan kesalahan validasi	Berhasil
Surat Masuk	Mengunggah file dengan ukuran melebihi batas maksimum	File: surat.pdf (ukuran 12MB)	Menampilkan pesan kesalahan “Ukuran file maksimal 10MB”	Muncul pesan kesalahan validasi	Berhasil
Surat Masuk	Mengisi jumlah di bawah batas minimum	Jumlah: 0	Menampilkan pesan kesalahan “Jumlah minimal adalah 1”	Muncul pesan kesalahan validasi	Berhasil
Surat Masuk	Menyimpan surat dengan No. Agenda non-numerik	No. Agenda: A123	Menampilkan pesan kesalahan “No. Agenda hanya boleh angka”	Muncul pesan kesalahan validasi	Berhasil

Tabel 4.6 Pengujian Modul Surat

Modul	Skenario Pengujian	Data Uji	Hasil yang Diharapkan	Hasil Aktual	Status
Pengguna	Menyimpan data	Username: persandian	Data berhasil disimpan	Data berhasil disimpan	Berhasil

	pengguna dengan semua isian valid	Nama Lengkap: persandian NIP: 1234567890 Password: 12345678			
Pengguna	Menyimpan data pengguna dengan username kurang dari 3 karakter	Username: ab	Menampilkan pesan kesalahan: Username harus diisi minimal 3 karakter	Muncul pesan kesalahan: Username harus diisi minimal 3 karakter	Berhasil
Pengguna	Menyimpan data pengguna tanpa mengisi nama lengkap	Nama Lengkap: (kosong)	Menampilkan pesan kesalahan: Nama lengkap harus diisi minimal 3 karakter	Muncul pesan kesalahan: Nama lengkap harus diisi minimal 3 karakter	Berhasil
Pengguna	Mengisi NIP dengan karakter non-angka	NIP: abc123	Menampilkan pesan kesalahan: NIP harus berupa angka (9-18 digit)	Muncul pesan kesalahan: NIP harus berupa angka (9-18 digit)	Berhasil
Pengguna	Mengisi password baru kurang dari 8 karakter	Password Baru: 1234567	Menampilkan pesan kesalahan: Password minimal 8 karakter	Muncul pesan kesalahan: Password minimal 8 karakter	Berhasil
Pengguna	Tidak mengisi password saat ini	Password Saat Ini: (kosong)	Menampilkan pesan kesalahan: Password saat ini harus diisi	Muncul pesan kesalahan: Password saat ini harus diisi	Berhasil

4.2.4. Dampak Implementasi Sistem

Implementasi Aplikasi Manajemen Surat (AMS) memberikan dampak positif terhadap proses administrasi surat di Dinas Komunikasi, Informatika, dan Statistik Provinsi Riau. Dengan sistem yang lebih terstruktur dan digital, proses pencatatan surat masuk menjadi lebih cepat, akurat, dan mudah diakses kapan saja. Risiko kesalahan input data dapat diminimalkan berkat adanya validasi otomatis, dan pencarian data surat menjadi lebih efisien melalui fitur filter dan pencarian.

Selain itu, tampilan antarmuka yang responsif memudahkan pegawai dalam menggunakan sistem di berbagai perangkat, serta penyimpanan lampiran yang terorganisir mendukung pengelolaan arsip secara digital. Secara keseluruhan, aplikasi ini membantu meningkatkan efisiensi kerja, transparansi pengelolaan surat, serta mengurangi ketergantungan terhadap proses manual dan penggunaan kertas.

BAB V

PENUTUP

5.1. Kesimpulan

Pelaksanaan kerja praktik di Dinas Komunikasi, Informatika, dan Statistik Provinsi Riau memberikan pengalaman praktis bagi penulis dalam merancang dan mengembangkan aplikasi yang sesuai dengan kebutuhan instansi. Kegiatan ini berfokus pada perancangan Aplikasi Manajemen Surat (AMS) menggunakan *framework Laravel*. Tujuannya adalah untuk menggantikan sistem lama dengan solusi yang lebih modern, efisien, dan aman.

Sistem yang dirancang memiliki beragam fitur, meliputi antarmuka yang responsif, validasi data untuk surat masuk, kemampuan unggah lampiran dengan format terbatas, *dashboard* statistik surat, serta fitur pencarian, filter, dan unduh laporan surat. Pendekatan *Model-View-Controller* (MVC) yang digunakan mempermudah pengembangan dan pemeliharaan aplikasi di masa mendatang. Aplikasi ini diharapkan dapat mendukung digitalisasi administrasi surat-menyurat dan meningkatkan efisiensi kerja pegawai.

5.3. Saran

Aplikasi Manajemen Surat (AMS) yang telah dibuat sudah dapat digunakan dengan baik untuk mengelola surat masuk secara digital. Namun, masih terdapat beberapa hal yang dapat dikembangkan agar aplikasi ini semakin optimal. Salah satunya adalah penambahan fitur riwayat aktivitas pengguna, yang berfungsi untuk mencatat setiap tindakan pengguna dalam sistem, seperti penginputan, pengeditan, maupun penghapusan data surat. Dengan adanya fitur ini, proses pemantauan aktivitas akan lebih transparan dan dapat meningkatkan akuntabilitas dalam pengelolaan data surat.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Jusmawi, E. Alhadi, J. Bustan Politeknik Negeri Sriwijaya, dan P. Negeri Sriwijaya, “Pengaruh Pengalaman Kerja Praktek Terhadap Kesiapan Kerja Mahasiswa Jurusan Administrasi Bisnis Politeknik Negeri Sriwijaya,” 2022.
- [2] C. Ayu Binangkit, A. Voutama, dan N. Heryana, “Pemanfaatan UML (Unified Modeling Language) Dalam Perencanaan Sistem Pengelolaan Sewa Alat Musik Berbasis Website,” 2023.
- [3] S. Sotnik, V. Manakov, dan V. Lyashenko, “Overview: PHP and MySQL Features for Creating Modern Web Projects,” 2023. [Daring]. Tersedia pada: www.ijeais.org/ijaisr
- [4] W. Muthia Kansha, Saherih, dan Muchlis, “Analisis Perbandingan Struktur dan Performa Framework Codeigniter dan Laravel dalam Pengembangan Web Application,” 2023.
- [5] A. Amarulloh, Kurniasih, dan Muchlis, “Analisis Perbandingan Performa Web Service Rest Menggunakan Framework Laravel, Django, dan Node JS Pada Aplikasi Berbasis Website,” 2023.
- [6] H. Sandhiyadini Rosari, M. Syaibani Al Hakim, E. Sibagariang, A. Rosadi Kardian, dan P. Siber dan Sandi Negara, “Analisis Kecepatan MySQL dan PostgreSQL pada Windows 11 dan Kali Linux 2022,” vol. 8, hlm. 213, 2023, [Daring]. Tersedia pada: <https://tunasbangsa.ac.id/ejurnal/index.php/jurasik>
- [7] N. Hidayat dan K. Hati, “Penerapan Metode Rapid Application Development (RAD) dalam Rancang Bangun Sistem Informasi Rapor Online (SIRALINE).”

LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Keterangan Telah Selesai Menyelesaikan Kerja Praktik



PEMERINTAH PROVINSI RIAU
DINAS KOMUNIKASI, INFORMATIKA DAN STATISTIK
Jalan Diponegoro Nomor 24 A, Pekanbaru, Kode Pos : 28156
Telepon (0761) 45505, Faximale : (0761) 45505
e-mail : diskominfotik@riau.go.id
Website : <http://diskominfotik.riau.go.id>, riau.go.id, mediacenter.riau.go.id

Pekanbaru, 26 Juni 2025

Nomor : 400.14.5.4/Diskominfotik-SEKRE/0244
Sifat : Umum
Lampiran : -
Hal : Telah Selesai Melaksanakan Praktek Kerja Lapangan/Magang

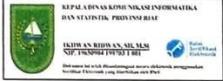
Yth. Direktur Politeknik Negeri Bengkalis
di
Tempat

Menindaklanjuti Surat dari Politeknik Negeri Bengkalis Nomor: 268/PL31/TU/2025 tanggal 06 Januari 2025, bersama ini pada prinsipnya Siswa/i sebagai berikut :

NO.	NAMA	NIM	PROGRAM STUDI
1.	Priy Vimanda	6404211034	Keamanan Sistem Informasi
2.	Iswandi	6404211083	Keamanan Sistem Informasi
3.	M. Hafiz Alhaq	6304211393	Rekayasa Perangkat Lunak
4.	Dela Novita	6304211401	Rekayasa Perangkat Lunak
5.	Seva Rival Ramadhan	6304211385	Rekayasa Perangkat Lunak

Telah Selesai untuk melaksanakan Praktek Kerja Lapangan 24 Februari s.d 27 Juni 2025 di Bidang Persandian Dinas Komunikasi, Informatika dan Statistik Provinsi Riau.

Demikian disampaikan, atas kerjasamanya diucapkan terima kasih.



DINAS KOMUNIKASI, INFORMATIKA DAN STATISTIK
PEMERINTAH PROVINSI RIAU



Catatan

- UU ITE No 11 Tahun 2008 Pasal 5 Ayat 1
- "Informasi Elektronik dan/atau Dokumen Elektronik dan/atau hasil cetaknya merupakan alat bukti hukum yang sah"
- Dokumen ini telah ditandatangani secara elektronik menggunakan **sertifikat elektronik** yang diterbitkan **BSrE**
- Surat ini dapat dibuktikan keasliannya di e-office.riau.go.id dengan scan QR-Code

Lampiran 2 Sertifikat Kerja Praktik

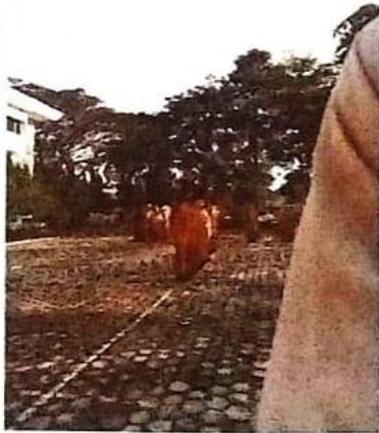


Lampiran 3 Kegiatan Harian

**KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)**

HARI/MINGGU : Senin
TANGGAL : 24 Februari 2025

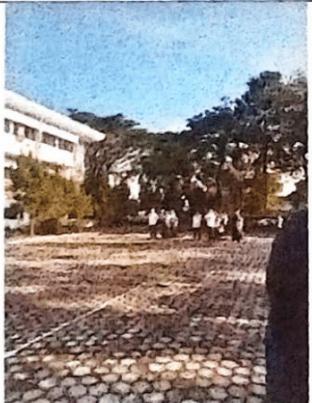
NO	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1.	Pengenalan lingkungan di Dinas Komunikasi Informatika Dan Statistik Provinsi Riau dan penempatan di bidang persandian	Muhammad Dananjaya, S.E.	
	Catatan Pembimbing Industri		

NO	GAMBARAN KERJA	KETERANGAN
1.		Upacara Pagi

**KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)**

HARI/MINGGU : Selasa
TANGGAL : 25 Februari 2025

NO	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1.	Pengenalan lingkungan kerja di Dinas Komunikasi Informatika dan Statistik Provinsi Riau	Muhammad Dananjaya, S.E.	
2.	Pengenalan tim dan pembimbing lapangan.		
3.	Briefing mengenai proyek atau tugas yang akan dikerjakan selama magang.		
	Catatan Pembimbing Industri		

NO	GAMBARAN KERJA	KETERANGAN
1.		Upacara Pagi

KEGIATAN HARIAN KERJA PRAKTEK (KP)

HARI/MINGGU : Rabu
TANGGAL : 26 Februari 2025

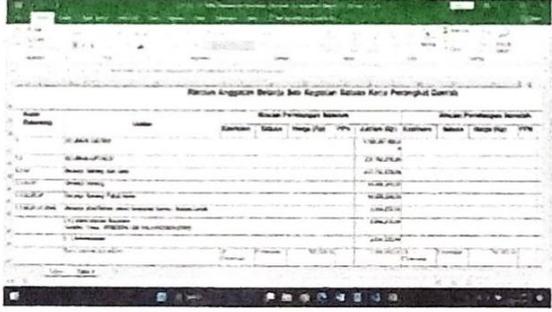
NO	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1.	Berdiskusi dengan tim mengenai kebutuhan proyek yang akan dikembangkan.	Muhammad Dananjaya, S.E.	
2.	Menganalisis pilihan bahasa pemrograman dan teknologi yang sesuai dengan kebutuhan sistem.		
3.	Mendapatkan arahan dari pembimbing terkait teknologi yang direkomendasikan.		
4.	Menyepakati penggunaan bahasa pemrograman PHP dan Framework Laravel sebagai teknologi utama dalam proyek ini.		
5.			
	Catatan Pembimbing Industri		

NO	GAMBARAN KERJA	KETERANGAN
1.		Penggunaan Framework Laravel dan Bahasa Pemrograman PHP

**KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)**

HARI/MINGGU : Kamis
TANGGAL : 27 Februari 2025

NO	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1.	Menerima file data rencana anggaran biaya daerah dalam format asli PDF.	Muhammad Dananjaya, S.E.	
2.	Menganalisis struktur data untuk memastikan formatnya sesuai sebelum dipindahkan ke Excel.		
3.	Memverifikasi kembali hasil pemindahan data agar sesuai dengan dokumen asli.		
	Catatan Pembimbing Industri		

NO	GAMBARAN KERJA	KETERANGAN
1.		Pemindahan data rencana kerja dan anggaran satuan kerja perangkat daerah

**KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)**

HARI/MINGGU : Senin
TANGGAL : 3 Maret 2025

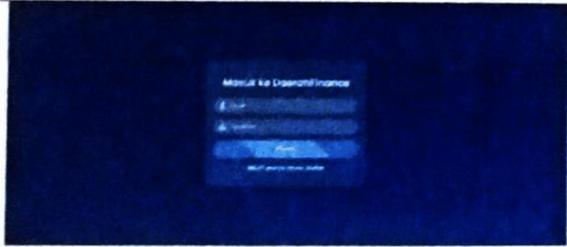
NO	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1.	Memahami kebutuhan proyek berdasarkan arahan dari pembimbing.	Muhammad Dananjaya, S.E.	
2.	Menganalisis fitur utama yang akan dibuat dalam website anggaran biaya daerah.		
3.	Menyiapkan lingkungan pengembangan dengan menginstal		
4.	Laravel dan konfigurasi awal proyek.		
5.	Membuat struktur folder dan file utama dalam proyek Laravel.		
6.	Menyusun database awal sesuai dengan kebutuhan sistem.		
	Catatan Pembimbing Industri		

NO	GAMBARAN KERJA	KETERANGAN
1.		Struktur awal database proyek website anggaran daerah

**KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)**

HARI/MINGGU : Selasa
TANGGAL : 4 Maret 2025

NO	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1.	Mendesain struktur database untuk sistem anggaran biaya daerah.	Muhammad Dananjaya, S.E.	
2.	Membuat migrasi database di Laravel untuk tabel utama seperti pengguna, anggaran, dan kategori anggaran.		
3.	Mengembangkan fitur autentikasi pengguna menggunakan Laravel Authentication.		
4.	Membuat model, controller, dan routing dasar untuk user management.		
5.	Menguji proses registrasi dan login pengguna.		
	Catatan Pembimbing Industri		

NO	GAMBARAN KERJA	KETERANGAN
1.		Tampilan halaman login

**KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)**

HARI/MINGGU : Rabu
TANGGAL : 5 Maret 2025

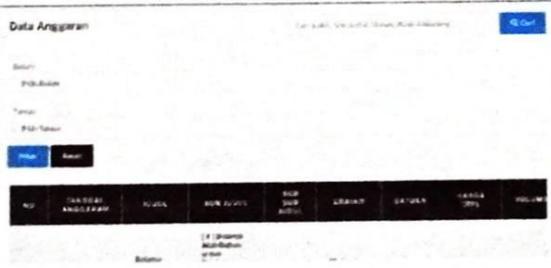
NO	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1.	Membuat tampilan awal dashboard admin menggunakan template Bootstrap.	Muhammad Dananjaya, S.E.	
2.	Mengembangkan fitur CRUD untuk data anggaran (tambah, edit, hapus, lihat).		
3.	Menambahkan validasi pada form input untuk menghindari kesalahan data.		
4.	Menguji fitur CRUD untuk memastikan data tersimpan dengan benar.		
	Catatan Pembimbing Industri		

NO	GAMBARAN KERJA	KETERANGAN
1.		Tampilan awal data anggaran

**KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)**

HARI/MINGGU : Kamis
TANGGAL : 6 Maret 2025

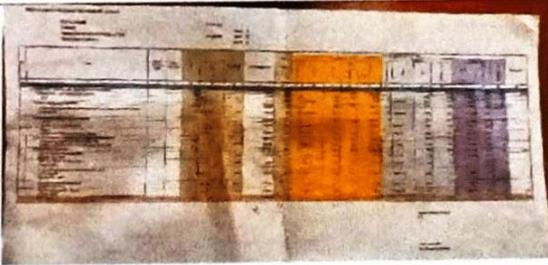
NO	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1. 2.	Mengimplementasikan fitur pencarian dan filter data anggaran berdasarkan bulan dan tahun. Memperbaiki tampilan data anggaran	Muhammad Dananjaya, S.E.	
	Catatan Pembimbing Industri		

NO	GAMBARAN KERJA	KETERANGAN
1.		Fitur searching dan filtering data anggaran

**KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)**

HARI/MINGGU : Jumat
TANGGAL : 7 Maret 2025

NO	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1.	Menyusun dan mengelompokkan data anggaran	Muhammad Dananjaya, S.E.	
2.	Perhitungan data anggaran		
	Catatan Pembimbing Industri		

NO	GAMBARAN KERJA	KETERANGAN
1.		Perhitungan data anggaran

**KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)**

HARI/MINGGU : Senin
TANGGAL : 10 Maret 2025

NO	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1. 2.	Menganalisis data anggaran Menghitung data anggaran	Muhammad Dananjaya, S.E.	
	Catatan Pembimbing Industri		

NO	GAMBARAN KERJA	KETERANGAN
1.		Menganalisis data anggaran dan perhitungan data anggaran

**KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)**

HARI/MINGGU : Selasa
TANGGAL : 11 Maret 2025

NO	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1. 2. 3.	Memperbaiki inputan data anggaran daerah Mempersingkat inputan Mempelajari rumus data anggaran	Muhammad Dananjaya, S.E.	
	Catatan Pembimbing Industri		

NO	GAMBARAN KERJA	KETERANGAN
1.	<p>Anggaran</p> 	Memperbaiki inputan data anggaran

**KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)**

HARI/MINGGU : Rabu
TANGGAL : 12 Maret 2025

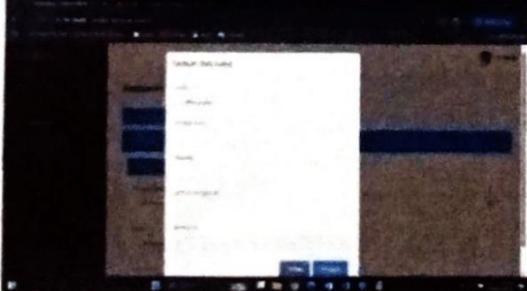
NO	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1.	Meninjau kembali proses input data anggaran untuk memastikan tidak ada kesalahan dalam penyimpanan.	Muhammad Dananjaya, S.E.	
2.	Memperbaiki validasi form input agar hanya menerima data yang sesuai format.		
3.	Menyesuaikan struktur database agar lebih efisien, termasuk perbaikan relasi antar tabel jika diperlukan.		
	Catatan Pembimbing Industri		

NO	GAMBARAN KERJA	KETERANGAN
1.		Struktur data anggaran

**KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)**

HARI/MINGGU : Kamis
TANGGAL : 13 Maret 2025

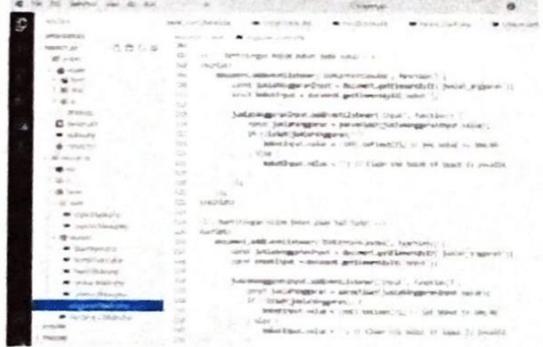
NO	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1.	Menambahkan atribut readonly pada kolom bobot agar dihitung otomatis.	Muhammad Dananjaya, S.E.	
2.	Membuat fungsi di Controller untuk menghitung total anggaran.		
3.	Menggunakan AJAX untuk mengambil total anggaran dan menghitung bobot.		
4.	Menyesuaikan logika perhitungan agar responsif terhadap perubahan input.		
5.	Menguji berbagai skenario untuk memastikan hasil perhitungan akurat.		
	Catatan Pembimbing Industri		

NO	GAMBARAN KERJA	KETERANGAN
1.		Memperbaiki form inputan

**KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)**

HARI/MINGGU : Jumat
TANGGAL : 14 Maret 2025

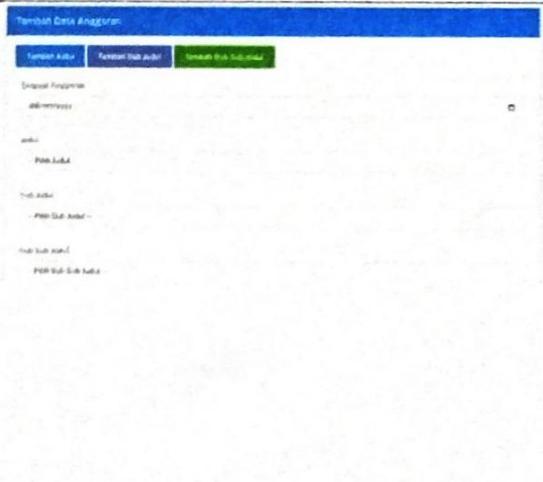
NO	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1. 2. 3.	Menyusun rumus perhitungan bobot dalam sistem. Menguji hasil perhitungan dengan sampel data. Memperbaiki jika ada kesalahan dalam algoritma perhitungan.	Muhammad Dananjaya, S.E.	
	Catatan Pembimbing Industri		

NO	GAMBARAN KERJA	KETERANGAN
		Perhitungan bobot dalam sistem

**KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)**

HARI/MINGGU : Senin
TANGGAL : 17 Maret 2025

NO	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1.	Meninjau kembali form inputan yang sudah dibuat.	Muhammad Dananjaya, S.E.	
2.	Menyesuaikan tampilan agar lebih user-friendly.		
3.	Memperbaiki validasi input agar lebih akurat.		
4.	Menguji kembali form setelah dilakukan perbaikan.		
	Catatan Pembimbing Industri		

NO	GAMBARAN KERJA	KETERANGAN
1.		Meninjau form inputan

**KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)**

HARI/MINGGU : Selasa
TANGGAL : 8 April 2025

NO	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1. 2.	Mengecek Perhitungan pada Aplikasi Melanjutkan codingan isi pada tabel	Muhammad Dananjaya, S.E.	
	Catatan Pembimbing Industri		

NO	GAMBARAN KERJA	KETERANGAN
		Melanjutkan projek Aplikasi Anggaran

**KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)**

HARI/MINGGU : Rabu
TANGGAL : 9 April 2025

NO	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1. 2.	Memperbaiki perhitungan pada aplikasi Menyesuaikan codingan perhitungan	Muhammad Dananjaya, S.E.	
	Catatan Pembimbing Industri		

NO	GAMBARAN KERJA	KETERANGAN
		Perbaiki perhitungan bobot pada Aplikasi

**KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)**

HARI/MINGGU : Kamis
TANGGAL : 10 April 2025

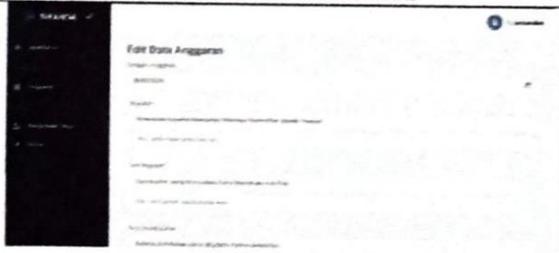
NO	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1.	Memperbaiki tampilan tabel pada aplikasi	Muhammad Dananjaya, S.E.	
2.	Menyesuaikan tampilan tabel (WFH/SAKIT)		
	Catatan Pembimbing Industri		

NO	GAMBARAN KERJA	KETERANGAN
		Perbaiki tampilan tabel Anggaran

**KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)**

HARI/MINGGU : Jumat
TANGGAL : 11 April 2025

NO	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1. 2.	Menambahkan icon edit untuk pengeditan isi tabel anggaran Melakukan implementasi codingan untuk edit isi tabel	Muhammad Dananjaya, S.E.	
	Catatan Pembimbing Industri		

NO	GAMBARAN KERJA	KETERANGAN
		Mengaktifkan fungsi edit kolom Tabel Anggaran

**KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)**

HARI/MINGGU : Senin
TANGGAL : 14 April 2025

NO	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1.	Menampilkan form edit tabel anggaran	Muhammad Dananjaya, S.E.	
2.	Memperbaiki form edit tabel anggaran		
	Catatan Pembimbing Industri		

NO	GAMBARAN KERJA	KETERANGAN
		Melanjutkan Pengeditan isi tabel Anggaran

**KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)**

HARI/MINGGU : Selasa
TANGGAL : 15 April 2025

NO	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1. 2.	Perbaiki data dari tabel anggaran Mengimplementasikan codingan pada tabel anggaran	Muhammad Dananjaya, S.E.	
	Catatan Pembimbing Industri		

NO	GAMBARAN KERJA	KETERANGAN
		Perbaiki isi kolom Anggaran

**KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)**

HARI/MINGGU : Kamis
TANGGAL : 1 Mei 2025

NO	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1.	Mengikuti kegiatan senam pagi yang rutin dilaksanakan setiap hari Kamis bersama seluruh pegawai dan peserta magang.	Muhammad Dananjaya, S.E.	
2.	Kegiatan bertujuan untuk menjaga kesehatan fisik serta meningkatkan semangat kerja.		
3.	Menjalin keakraban dan komunikasi yang baik antar peserta magang dan staf dinas.		
	Catatan Pembimbing Industri		

NO	GAMBARAN KERJA	KETERANGAN
1.		Kegiatan Senam Pagi Rutin

**KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)**

HARI/MINGGU : Jumat
TANGGAL : 2 Mei 2025

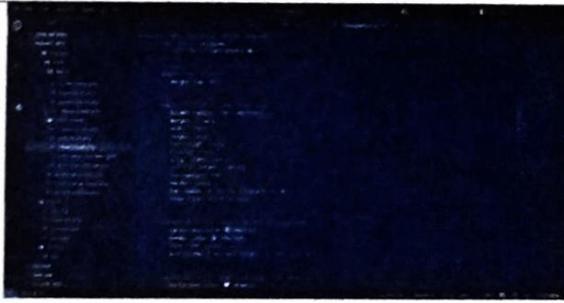
NO	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1.	Menyampaikan hasil kerja sementara dari Proyek 1 (Aplikasi Anggaran Biaya) dan Proyek 2 (Aplikasi AMS).	Muhammad Dananjaya, S.E.	
2.	Menjelaskan fitur yang sudah dibuat serta kendala yang dihadapi selama proses pengembangan.		
3.	Mendapatkan masukan dan saran dari pembimbing lapangan dan tim teknis terkait perbaikan proyek.		
4.	Mencatat poin-poin penting untuk revisi dan pengembangan lebih lanjut.		
	Catatan Pembimbing Industri		

NO	GAMBARAN KERJA	KETERANGAN
1.	<ul style="list-style-type: none"> ● Revisi: proyek rpl1, 7/4/2025 tanggal ● y. Cetak laporan harian & bulanan, mingguan & tahunan ● 2). Jumlah pemasukan Surat ● 3). Isi di ganti jadi perihal ● 7). Pfliber tahun - surat masuk ● 8). Dashboard harian & bulanan sama total surat masuk (perubahan) ada ● Revisi: Poin-poin yg diminta ● 1). Hiking otomatis ● 2). Sekoran Allinputkan ● 3). Program Buat Sub menu ● 4). Program, kegiatan, sub kegiatan 	Masukan dan saran dari pembimbing lapangan dan tim teknis terkait perbaikan proyek.

**KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)**

HARI/MINGGU : Senin
TANGGAL : 5 Mei 2025

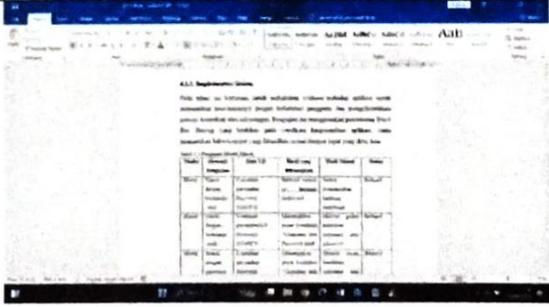
NO	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1.	Melakukan perbaikan pada tampilan antarmuka aplikasi AMS agar lebih user-friendly dan rapi.	Muhammad Dananjaya, S.E.	
2.	Menyesuaikan warna, ukuran font, dan struktur layout untuk meningkatkan kenyamanan pengguna.		
3.	Membersihkan kode yang kurang efisien dan memperbaiki beberapa fungsi yang belum berjalan optimal.		
	Catatan Pembimbing Industri		

NO	GAMBARAN KERJA	KETERANGAN
		Perbaikan Tampilan dan Codingan Aplikasi (Proyek 2)

**KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)**

HARI/MINGGU : Senin
TANGGAL : 2 Juni 2025

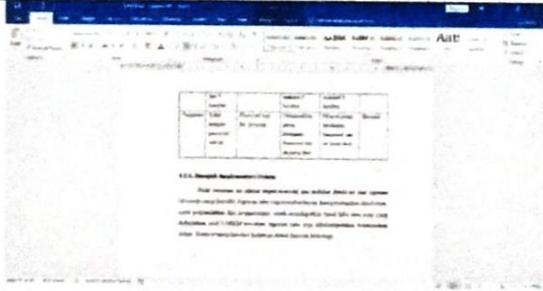
NO	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1.	Melanjutkan penulisan bagian akhir pada BAB IV mengenai implementasi sistem.	Muhammad Dananjaya, S.E.	
2.	Melengkapi tabel skenario pengujian untuk setiap modul, termasuk data uji, hasil yang diharapkan, hasil aktual, dan status pengujian.		
3.	Menyusun narasi pendukung untuk menjelaskan hasil pengujian dan evaluasi sistem secara keseluruhan.		
	Catatan Pembimbing Industri		

NO	GAMBARAN KERJA	KETERANGAN
		Melanjutkan lagi mengerjakan laporan BAB 4

**KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)**

HARI/MINGGU : Selasa
TANGGAL : 3 Juni 2025

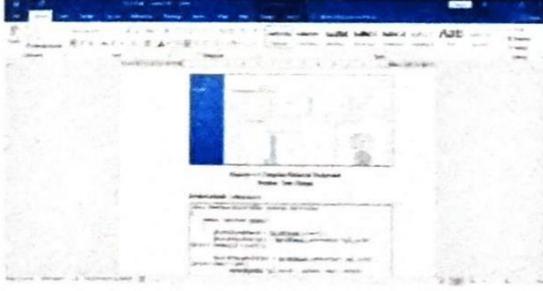
NO	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1.	Merevisi dan menyempurnakan deskripsi implementasi sistem berdasarkan masukan dari pembimbing.	Muhammad Dananjaya, S.E.	
2.	Menyusun evaluasi sistem berdasarkan hasil pengujian dan umpan balik dari pengguna.		
	Catatan Pembimbing Industri		

NO	GAMBARAN KERJA	KETERANGAN
		Melanjutkan Penulisan Evaluasi Hasil Implementasi Sistem

**KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)**

HARI/MINGGU : Rabu
TANGGAL : 4 Juni 2025

NO	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1.	Mengompilasi source code aplikasi yang telah dikembangkan menggunakan framework Laravel.	Muhammad Dananjaya, S.E.	
2.	Melampirkan bagian-bagian penting dari kode program dalam lampiran laporan, termasuk modul input surat, manajemen pengguna, dan dashboard statistik.		
3.	Menyisipkan tangkapan layar (screenshot) tampilan antarmuka pengguna untuk setiap halaman utama aplikasi.		
	Catatan Pembimbing Industri		

NO	GAMBARAN KERJA	KETERANGAN
		Melampirkan Kode Program dan Tampilan Web Aplikasi

**KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)**

HARI/MINGGU : Rabu
TANGGAL : 18 Juni 2025

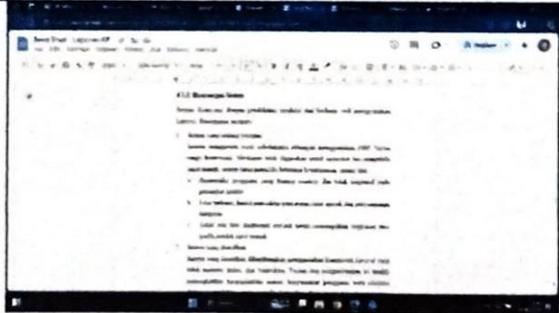
NO	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1.	Membantu karyawan kantor untuk mengambil barang-barang keperluan kantor	Muhammad Dananjaya, S.E.	
	Catatan Pembimbing Industri		

NO	GAMBARAN KERJA	KETERANGAN
		Mengambil barang-barang keperluan kantor

**KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)**

HARI/MINGGU : Kamis
TANGGAL : 19 Juni 2025

NO	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1.	Memperbaiki Penulisan Laporan KP	Muhammad Dananjaya, S.E.	
	Catatan Pembimbing Industri		

NO	GAMBARAN KERJA	KETERANGAN
		Melanjutkan dan Memperbaiki Laporan KP

**KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)**

HARI/MINGGU : Jumat
TANGGAL : 20 Juni 2025

NO	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1.	Membantu proses pengemasan dan pengecekan barang-barang di kantor cabang.	Muhammad Dananjaya, S.E.	
2.	Mengelompokkan dokumen dan perangkat kerja agar tidak tercampur saat dipindahkan.		
	Catatan Pembimbing Industri		

NO	GAMBARAN KERJA	KETERANGAN
		Membantu Pemindahan dan Pengemasan Barang dari Kantor Cabang ke Kantor Pusat

**KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)**

HARI/MINGGU : Senin
TANGGAL : 23 Juni 2025

NO	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1. 2.	Mengecek kembali absensi dan logbook kegiatan magang. Memastikan seluruh tugas dan proyek telah terdokumentasi dengan baik.	Muhammad Dananjaya, S.E.	
	Catatan Pembimbing Industri		

NO	GAMBARAN KERJA	KETERANGAN
		Memeriksa dan Menyelesaikan Sisa Administrasi Magang

**KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)**

HARI/MINGGU : Selasa
TANGGAL : 24 Juni 2025

NO	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1.	Menyusun dan melengkapi berkas-berkas yang diperlukan untuk laporan akhir magang.	Muhammad Dananjaya, S.E.	
2.	Mencetak dan menandatangani dokumen seperti logbook, lembar bimbingan, dan absensi.		
3.	Memastikan semua dokumen telah ditandatangani oleh pembimbing lapangan.		
4.	Menyiapkan seluruh berkas untuk dikumpulkan ke kampus.		
	Catatan Pembimbing Industri		

NO	GAMBARAN KERJA	KETERANGAN
		Melengkapi Berkas Administrasi Magang

**KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)**

HARI/MINGGU : Rabu
TANGGAL : 25 Juni 2025

NO	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1.	Menyampaikan presentasi laporan kerja praktek dan hasil proyek kepada pembimbing dan tim teknis.	Muhammad Dananjaya, S.E.	
2.	Menjelaskan proses pengembangan sistem dari awal hingga implementasi.		
3.	Menunjukkan demo aplikasi dan fitur utama yang telah dibangun.		
4.	Menerima masukan dan evaluasi dari tim pembimbing sebagai bagian dari penilaian akhir magang.		
	Catatan Pembimbing Industri		

NO	GAMBARAN KERJA	KETERANGAN
1.		Presentasi Proyek dan Laporan Kerja Praktek

**KEGIATAN HARIAN
KERJA PRAKTEK (KP)**

HARI/MINGGU : Kamis
TANGGAL : 26 Juni 2025

NO	URAIAN KEGIATAN	PEMBERI TUGAS	PARAF
1.	Menyusun dan merapikan seluruh berkas administrasi magang untuk diserahkan ke pihak pembimbing. Mengecek kembali kelengkapan dokumen seperti logbook, absensi, dan laporan akhir magang.	Muhammad Dananjaya, S.E.	
2.	Membantu proses pengepakan dan pengelompokan barang-barang kerja yang akan dipindahkan ke kantor pusat.		
3.			
	Catatan Pembimbing Industri		

NO	GAMBARAN KERJA	KETERANGAN
1.		Finalisasi Berkas Magang dan Persiapan Pindahan ke Kantor Pusat