

**LAPORAN KERJA PRAKTEK
DINAS KOMUNIKASI INFORMATIKA DAN STATISTIK
PROVINSI RIAU**

**PERANCANGAN APLIKASI SISTEM KENDALI
ANGGARAN DAERAH PADA BIDANG PERSANDIAN
DISKOMINFOTIK PROVINSI RIAU (BACK-END)**

DELA NOVITA
6304211401



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

**LEMBAR PENGESAHAN
LAPORAN KERJA PRAKTEK
DINAS KOMUNIKASI INFORMATIKA DAN STATISTIK
PROVINSI RIAU**

Ditulis sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan Kerja Praktek

**DELA NOVITA
6304211401**

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



Fairi Profesio Putra, M.Cs
NIP. 198805072015041003

KATA PENGANTAR

Bismillahirrahmanirrahim, Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Puji Syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT atas segala rahmat, hidayah, dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan kerja praktek ini dengan baik dan tepat waktu.

Penulis menyadari bahwa tanpa bantuan dan dukungan dari berbagai pihak, laporan ini tidak akan terselesaikan dengan baik. Oleh karena itu, penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih 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. Ibu 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, Ibu 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 sangat bersyukur atas kesempatan yang telah diberikan untuk melaksanakan Kerja Praktik di Dinas Komunikasi, Informatika, dan Statistik Provinsi Riau. Melalui pelaksanaan kerja praktek ini, penulis memperoleh pengalaman berharha dalam mengembangkan keterampilan, menerapkan pengetahuan yang diperoleh selama perkuliahan, serta membentuk sikap profesionalitas di lingkungan kerja nyata.

Penulis menyampaikan permohonan maaf yang sebsar-bresarnya kepada seluruh pihak yang terlibat apabila selama pelaksanaan Kerja Praktek terdapat kekeliruan atau tindakan yang kurang berkenan, baik yang disengaja maupun tidak, baik secara fisik maupun nonfisik. Penulis menyadari bahwa laporan ini masih memiliki kekurangan. Oleh karena it, kritik dan saran yang membangun penulis harapkan demi penyempurnaan dimasa mendatang, agar laporan Kerja Praktek ini dapat memberikan manfaat bagi para pembaca.

Bengkalis, 27 Juni 2025

Penulis

Dela Novita
6304211401

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL.....	vii
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Tujuan dan Manfaat KP	1
1.3. Luaran Proyek Kerja Praktek	2
BAB II GAMBAR UMUM INSTANSI DISKOMINFOTIK PROVINSI RIAU.....	3
2.1. Profil dan Sejarah Instansi Diskominfo Provinsi Riau.....	3
2.2. Visi dan Misi Instansi Diskominfo Provinsi Riau	4
2.2.1. Visi.....	4
2.2.2. Misi.....	4
2.3. Struktur Organisasi Instansi Diskominfo Provinsi Riau	4
2.3.1. Kepala Bidang Informatika Komunikasi Publik	5
2.4. Ruang Lingkup Instansi Diskominfo Provinsi Riau	5
BAB III BIDANG PEKERJAAN SELAMA KERJA PRAKTEK.....	6
3.1. Bidang Pekerjaan Selama Kerja Praktek	6
3.1.1. Perancangan Aplikasi Sistem Kendali Anggaran Daerah	6
3.2. Perangkat Yang Digunakan	6
3.3. Kendala Saat Pelaksanaan Kerja Praktek	9
3.4. Target Yang Diharapkan	9
BAB IV PENGEMBANGAN DAN IMPLEMENTASI.....	10
4.1.1. Prosedur Pembuatan Sistem	10
4.1.2. Metodologi Pengumpulan Data	12
4.1.3. Proses Perancangan	12

4.1.4. Tahapan dan Jadwal Pelaksanaan	13
4.2.1. Analisis Kebutuhan.....	13
4.2.2. Rancangan Sistem	14
BAB V PENUTUP.....	43
5.1. Kesimpulan.....	43
5.3. Saran	43
DAFTAR PUSTAKA	44
LAMPIRAN.....	45

DAFTAR TABEL

Tabel 4. 1 Tahapan dan Jadwal Pelaksanaan	13
Tabel 4. 2 Pengujian Login	40
Tabel 4. 3 Pengujian Halaman Anggaran	41
Tabel 4. 4 Pengujian Halaman Program	41

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Struktur Organisasi Diskominfotik Provinsi Riau	4
Gambar 3.1 Senam Rutin Pagi Kamis.....	7
Gambar 3.2 Pengerjaan Proyek.....	8
Gambar 3.3 Lanjutan Pengerjaan Proyek	8
Gambar 4.1 Tahapan <i>Rapid Application Development</i>	10
Gambar 4.2 <i>Usecase</i>	14
Gambar 4.3 <i>Activity Diagram Login</i>	19
Gambar 4.4 <i>Activity Diagram Kelola Data</i>	20
Gambar 4.5 <i>Activity Diagram Cetak Laporan</i>	21
Gambar 4.6 <i>Activity Diagram Logout</i>	25
Gambar 4.7 Struktur Database	27
Gambar 4.8 Tampilan Halaman Login.....	31
Gambar 4.9 Tampilan Halaman Dashboard.....	31

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	45
Lampiran 2	

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Kerja Praktik merupakan kegiatan wajib yang diikuti mahasiswa untuk melengkapi persyaratan akademik serta sebagai sarana penerapan ilmu di dunia nyata. Tujuan dari kerja praktek ini adalah untuk memahami bagaimana suatu proyek dimulai dengan studi kelayakan, analisis sistem, desain sistem, implementasi, hingga pemeliharaan. Proyek dapat merujuk pada kasus nyata di mana berbagai permasalahan mungkin muncul dalam proses pelaksanaannya [1].

Penulis memilih Dinas Komunikasi, Informatika, dan Statistik Provinsi Riau sebagai tempat pelaksanaan kerja praktek karena instansi ini memiliki fokus di bidang teknologi informasi dan pengelolaan data digital, yang sejalan dengan latar belakang keilmuan penulis dalam bidang Rekayasa Perangkat Lunak. Kegiatan Kerja Praktek ini berlangsung selama empat bulan, di mana penulis melakukan pengamatan terhadap permasalahan yang berkaitan dengan pengelolaan dan pelaporan anggaran daerah.

Saat ini, proses pencatatan dan laporan anggaran di lingkungan pemerintah daerah umumnya masih dilakukan secara manual menggunakan dokumen cetak maupun file spreadsheet. Hal tersebut berpotensi menimbulkan berbagai permasalahan, seperti kesalahan input, duplikasi data, hingga kehilangan informasi penting. Padahal, akuntansi pemerintahan sendiri merupakan instrumen penting dalam mewujudkan transparansi dan akuntabilitas pengelolaan keuangan daerah [2]. Penelitian sebelumnya juga membuktikan bahwa sistem informasi pelaporan realisasi anggaran desa mampu meningkatkan efektivitas dan efisiensi pengelolaan keuangan [3].

Sebagai solusi atas permasalahan tersebut, penulis mengusulkan perancangan Aplikasi Sistem Kendali Anggaran Daerah pada Bidang Persandian Diskominfotik Provinsi Riau. Aplikasi ini dikembangkan dengan memanfaatkan framework

Laravel, sehingga seluruh aktivitas pencatatan, pelaporan, dan pengawasan anggaran dapat dilakukan secara terpusat, transparan, dan efisien.

1.2. Tujuan dan Manfaat KP

Tujuan dari pelaksanaan kerja praktek ini adalah untuk memberikan kesempatan kepada mahasiswa agar dapat menerapkan ilmu dan keterampilan yang telah diperoleh selama masa perkuliahan ke dalam dunia kerja secara nyata. Selain

itu, kerja praktek juga bertujuan untuk menambah wawasan mengenai alur kerja di instansi pemerintahan, khususnya di Dinas Komunikasi, Informatika, dan Statistik Provinsi Riau.

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

1. Menambah wawasan dan pengalaman praktis dalam dunia kerja, khususnya di bidang Rekayasa Perangkat Lunak dan manajemen data.
2. Meningkatkan keterampilan teknis dalam pengembangan aplikasi berbasis web dan pengelolaan basis data.
3. Meningkatkan kemampuan analisis permasalahan dan penerapan solusi berbasis teknologi informasi.
4. Menumbuhkan sikap kerja yang professional, mandiri dan bertanggung jawab.

1.3. Luaran Proyek Kerja Praktek

Berdasarkan kegiatan yang sudah dilakukan selama proses kerja praktek berlangsung selama empat bulan yang dimulai dari 24 Februari 2025 sampai dengan 27 Juni 2025 maka target luaran yang diharapkan setelah melaksanakan kerja praktek yaitu proyek Aplikasi Sistem Kendali Anggaran Daerah menggunakan *framework Laravel*. website ini menampilkan halaman input data anggaran dan menyediakan berbagai menu untuk mendukung dari fungsi sistem ini untuk memudahkan admin dalam melakukan pelaporan data anggaran.

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 *EGovernment*, 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

Keberadaan Diskominfo Provinsi Riau juga erat kaitannya dengan implementasi konsep e-government, yaitu pemanfaatan teknologi informasi untuk meningkatkan kualitas layanan publik, transparansi, dan akuntabilitas pemerintahan [8].

2.2. Visi dan Misi Instansi Diskominfo Provinsi Riau

2.2.1. Visi

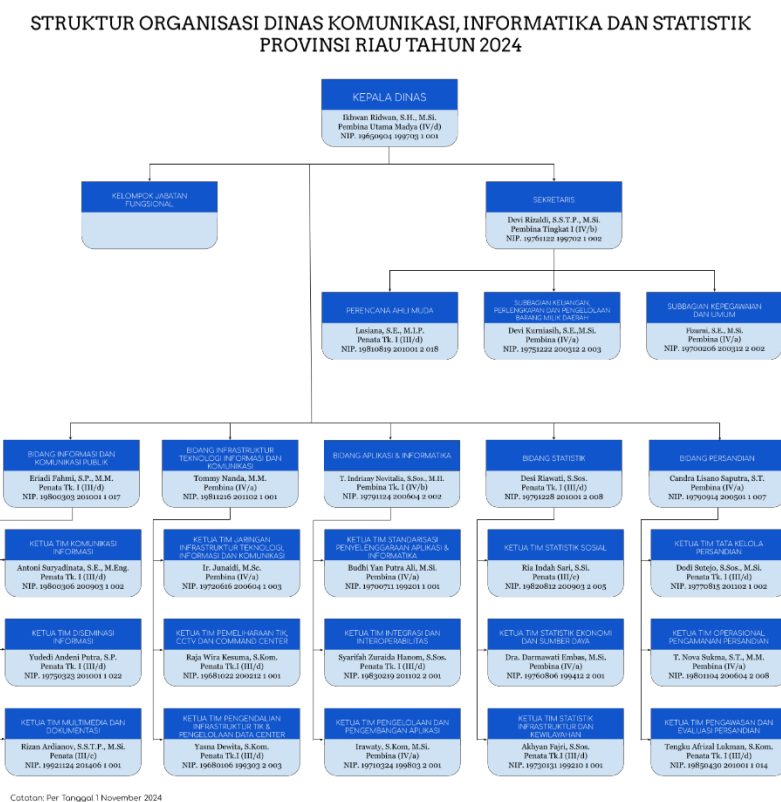
Terwujudnya Layanan komunikasi, Informatika dan statistik yang handal dan berdaya saing.

2.2.2. Misi

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

2.3. Struktur Organisasi Instansi Diskominfo 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 Diskominfo Provinsi Riau terlampir di bawah ini.



Gambar 2.1 Struktur Organisasi Diskominfo Provinsi Riau

Sumber: <https://diskominfo.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

Selama menjalani kerja praktek di Dinas Komunikasi, Informatika, dan Statistik Provinsi Riau, penulis ditempatkan pada bidang persandian yang dimana penugasan disesuaikan dengan kebutuhan instansi serta arahan dari pembimbing lapangan.

3.1.1. Perancangan Aplikasi Sistem Kendali Anggaran Daerah

Perancangan Aplikasi Sistem Kendali Anggaran Daerah merupakan sebuah upaya untuk menciptakan solusi digital yang dapat membantu proses pengelolaan anggaran secara efektif dan efisien. Aplikasi ini dirancang untuk mendukung digitalisasi proses pencatatan dan pelaporan anggaran yang sebelumnya dilakukan secara manual. Perancangan dilakukan menggunakan pendekatan modern berbasis *framework Laravel* dan basis data *MySQL*.

Dalam merancang Aplikasi Sistem Kendali Anggaran Daerah, *framework* yang digunakan adalah *Laravel*. *Framework Laravel* dipilih karena memiliki arsitektur MVC yang terstruktur dan mendukung pengembangan aplikasi pemerintahan berbasis web [4].

Selain itu, bahasa pemrograman yang digunakan adalah PHP. Bahasa pemrograman ini mendukung paradigma berorientasi objek, sehingga memudahkan proses pengembangan perangkat lunak yang lebih terstruktur dan efisien [5].

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



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 praktek, penulis menghadapi beberapa kendala teknis yaitu hambatan yang cukup dominan adalah masalah koneksi database yang menyebabkan data tidak dapat tersimpan atau ditampilkan dengan baik. Selain itu muncul beberapa bug dan error dalam kode program. Penulis juga mengalami kesulitan dalam mengintegrasikan antara tampilan (front-end) dengan proses logika (back-end). Keterbatasan perangkat yang digunakan dan waktu pengembangan yang terbatas juga menjadi faktor yang mempengaruhi proses pembangunan sistem.

3.4. Target Yang Diharapkan

Target yang diharapkan dari pelaksanaan kerja praktek ini adalah tercapainya pemahaman dan pengalaman praktis dalam pengembangan aplikasi berbasis web, khususnya dalam menerapkan ilmu yang telah diporelah selama perkuliahan ke dalam dunia kerja yang sesungguhnya. Melalui proyek pembuatan website ini, penulis berharap mampu meningkatkan kemampuan dalam merancang database, meulis kode program yang efisien, serta membangun antarmuka pengguna (user interface) yang reponsif dan mudah digunakan.

Selain itu, sistem yang dirancang ini diharapkan dapat memberikan kontribusi nyata bagi instansi dalam meningkatkan efisiensi pengelolaan anggaran, sebagaimana dibuktikan pada penelitian terkait pengembangan sistem berbasis web yang mampu mempercepat proses perencanaan, penganggaran, dan pelaporan [6]. Temuan tersebut juga sejalan dengan penelitian Wulandari & Subagyo yang menunjukkan bahwa sistem informasi anggaran desa berbasis web dapat meningkatkan transparansi serta akuntabilitas dalam pengelolaan anggaran [7].

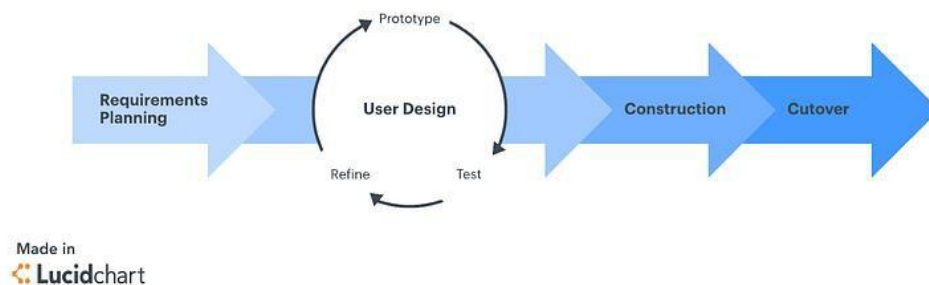
BAB IV PENGEMBANGAN DAN IMPLEMENTASI

4.1. Metodologi

4.1.1. Prosedur Pembuatan Sistem

Adapun metode penelitian ini menggunakan metode *Rapid Application Development* dimana dalam metode tersebut memiliki 4 tahapan yaitu, *Requirments*, *Planning*, *Construction* dan *Cutover*.

Rapid Application Development (RAD)



Gambar 4.1 Tahapan Metode RAD
(Sumber: Lukman Santoso & Juni Amanullah, 2022)

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

1. **Requirements Planning (Rencana Kebutuhan)**

Tahap awal dalam menentukan kebutuhan di mana pengguna dan penulis bertemu untuk meneliti dan memecahkan masalah yang sedang diteliti, menentukan apa saja yang dibutuhkan untuk membuat sistem aplikasi.

a. Analisis Data

Tahap analisis data merupakan tahapan yang bertujuan untuk menentukan data apa saja yang diperlukan untuk pembuatan sistem, data yang dibutuhkan yaitu data anggaran daerah.

b. Data yang dibutuhkan

Adapun data-data yang diperlukan dalam pembuatan aplikasi Sistem Kendali Anggaran Daerah Pada Bidang Persandian Diskominfo Provinsi Riau adalah data anggaran daerah.

c. Metodologi Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam pelaksanaan Kerja Praktek yaitu:

1) Observasi Langsung

Observasi langsung adalah suatu metode pengumpulan data yang dilakukan dengan cara turun langsung kelapangan untuk memperoleh informasi yang akurat. Observasi dilakukan dikantor Diskominfo Provinsi Riau pada Bidang Persandian.

2) Wawancara

Wawancara dilakukan dengan mengajukan beberapa pertanyaan kepada pengguna untuk mengetahui kebutuhan fungsional dan non fungsional. Wawancara dilakukan dengan pihak Diskominfo Provinsi Riau pada Bidang Persandian.

d. Proses Perancangan

Setelah melakukan pengumpulan data penulis selanjutnya menganalisa sistem yang akan dibuat.

1. Sistem yang sedang berjalan

Saat ini sistem masih manual menggunakan excel dan membutuhkan waktu yang lama untuk menginputkan dan membuat laporan keuangannya.

2. Sistem yang diusulkan

Sistem yang diusulkan yaitu didalam sistem pengguna dapat menginput, mengedit, dan menghapus data anggaran serta mencetak laporan anggaran keuangan dalam bentuk excel dan pdf.

2. User Design (Perancangan Antar Muka Pengguna)

Pada tahap ini penulis merancang desain antar muka yang *user friendly* atau mudah dipahami oleh pengguna. Pada penelitian ini desain yang dirancang menggunakan *Figma*.

3. Construction (Pengembangan dan Pengujian)

Pada tahap ini berfokus untuk mengimplementasikan fungsi inti dan penyempurnaan sistem. Sistem ini dibuat menggunakan framework Laravel dan Bahasa Pemograman PHP. Sinkronisasi antara data local dan server diimplememtasikan untuk mendukung pengalaman pengguna yang lebih baik.

4. Cutover (Implementasi dan Penyempurnaan)

Tahap akhir yaitu melakukan pengujian sistem untuk memastikan bahwa sistem berjalan sesuai dengan spesifikasi yang telah ditentukan.

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 staff pengguna sistem.

4.1.3. Proses Perancangan

Dalam proses perancangan dilakukan beberapa tahapan penting, antara lain merancang flowchart serta struktur database yang baru, mendesain tampilan antarmuka dengan mengedepankan prinsip kemudahan penggunaan (*user-friendly*), serta menyusun alur logika sistem dengan kebutuhan pengguna.

4.1.4. Tahapan dan Jadwal Pelaksanaan

Jadwal pelaksanaan pengembangan aplikasi manajemen surat dilampirkan pada tabel berikut:

Tabel 4. 1 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																	
Contruction																	
Cutover																	

4.2. Perancangan dan Implementasi

4.2.1. Analisis Kebutuhan

Berikut adalah analisis kebutuhan untuk sistem anggaran daeran:

1. Analisis Kebutuhan Fungsional

Kebutuhan fungsional adalah kebutuhan yang fungsi dari masing-masing kebutuhan pengguna sistem yang akan dibangun. Berikut adalah analisis kebutuhan fungsional yang dibutuhkan:

Kebutuhan Fungsional

- Login
- Input Data
- Edit Data
- Hapus Data
- Cetak Laporan
- Logout

2. Analisis Kebutuhan Non-Fungsional

Kebutuhan non-fungsional adalah kebutuhanyang secara tidak langsung terkait dengan fitur yang ada didalam sistem. Berikut analissi kebutuhan non-fungsional yang dibutuhkan:

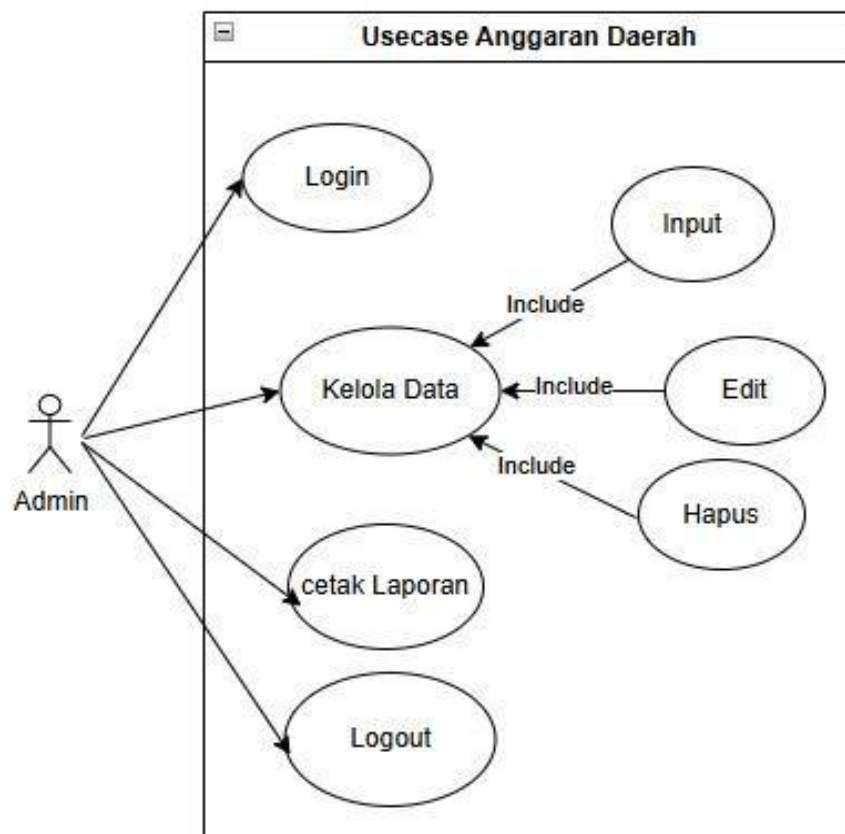
- a. Aplikasi ini dapat diakses diwebsite.
- b. Aplikasi ini memiliki tampilan menarik dan mudah digunakan oleh pengguna.
- c. Aplikasi ini dapat menghitung otomatis bobot yang diinputkan.

4.2.2. Rancangan Sistem

1. Usecase Diagram

Aktor: Admin

Admin memiliki peran utama dalam mengelola seluruh data anggaran daerah.



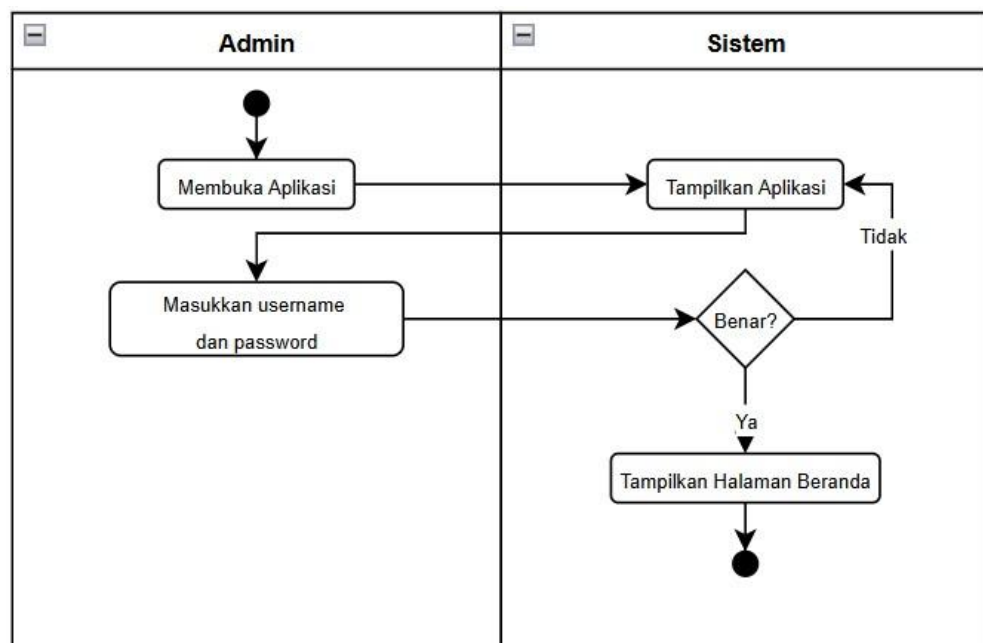
Gambar 4.2 *Usecase*
Sumber: Data Olahan

2. Activity Diagram

Activity Diagram adalah salah satu jenis diagram dalam UML (*Unified Modeling Language*) yang digunakan untuk memodelkan alur kerja (*workflow*) atau rangkaian aktivitas dalam suatu sistem atau proses bisnis. Diagram ini menggambarkan urutan aktivitas dari titik awal hingga akhir, termasuk jalur-jalur alternatif dan kondisi percabangan yang mungkin terjadi.

a. Activity Diagram (Login)

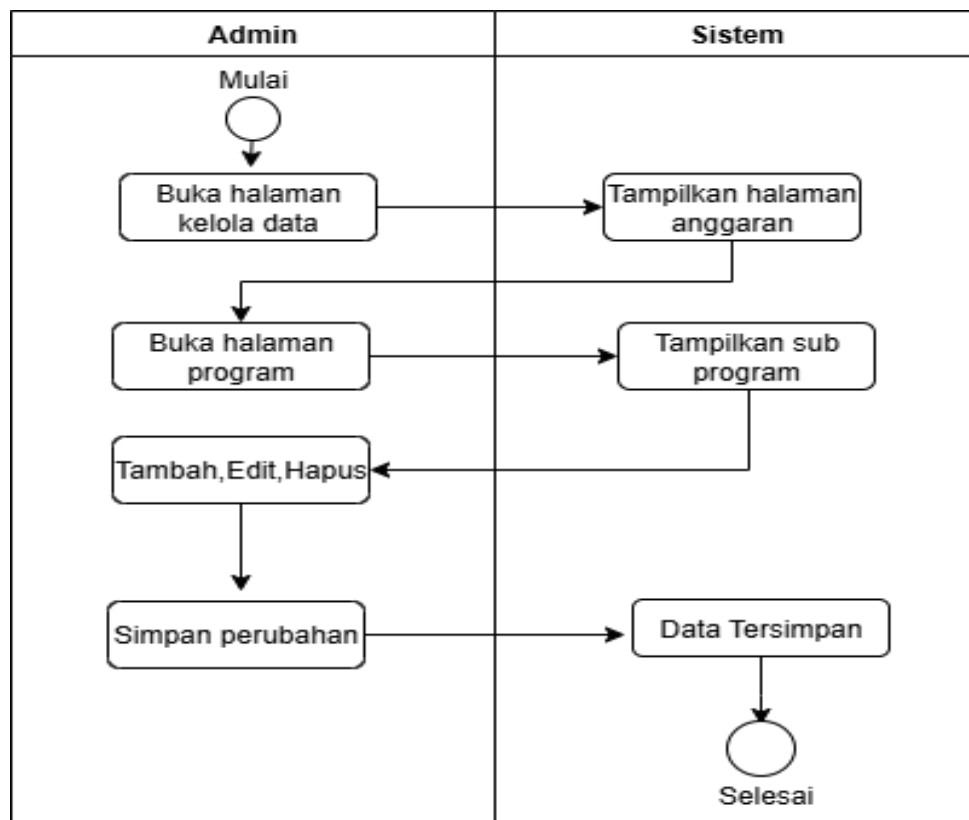
Alur dimulai dengan membuka aplikasi atau mengakses halaman login. Pengguna kemudian memasukkan kredensial berupa username dan password, sistem akan memvalidasi data yang dimasukkan jika username dan password benar sistem akan menampilkan halaman beranda, dan jika username dan password salah maka sistem akan menampilkan pesan bahwa username dan password salah.



Gambar 4.3 Activity Diagram login

b. *Activity Diagram* (Kelola Data)

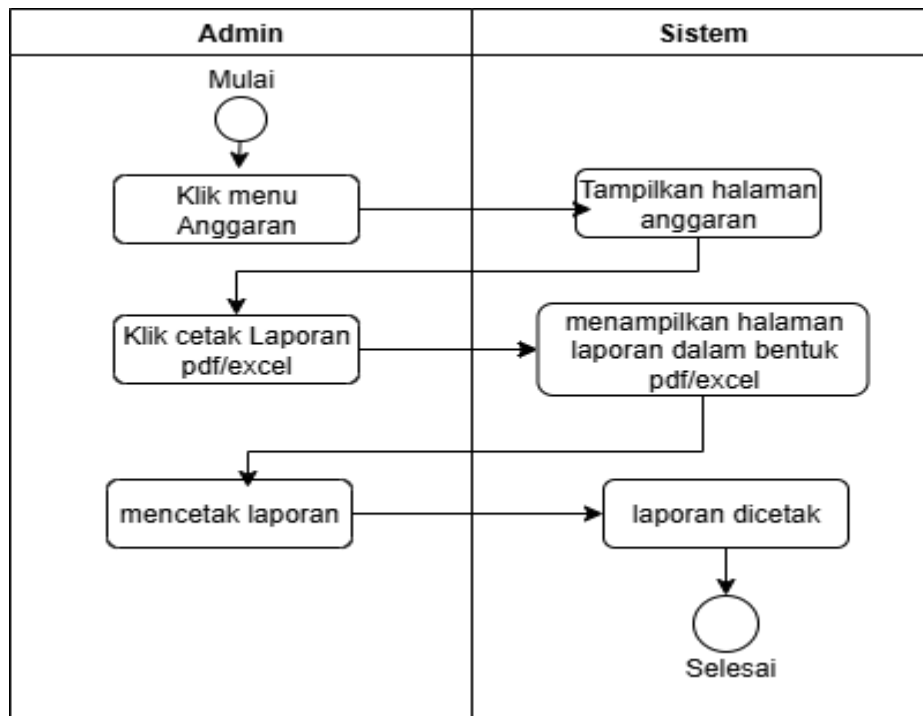
Admin memulai dengan membuka halaman kelola data, kemudian sistem akan menampilkan halaman anggaran kemudian akan menampilkan tambah, edit, dan hapus. Jika data sudah sesuai maka admin menyimpan perubahan.



Gambar 4.4 *Activity Diagram* Kelola Data

c. *Activity Diagram* (Cetak Laporan)

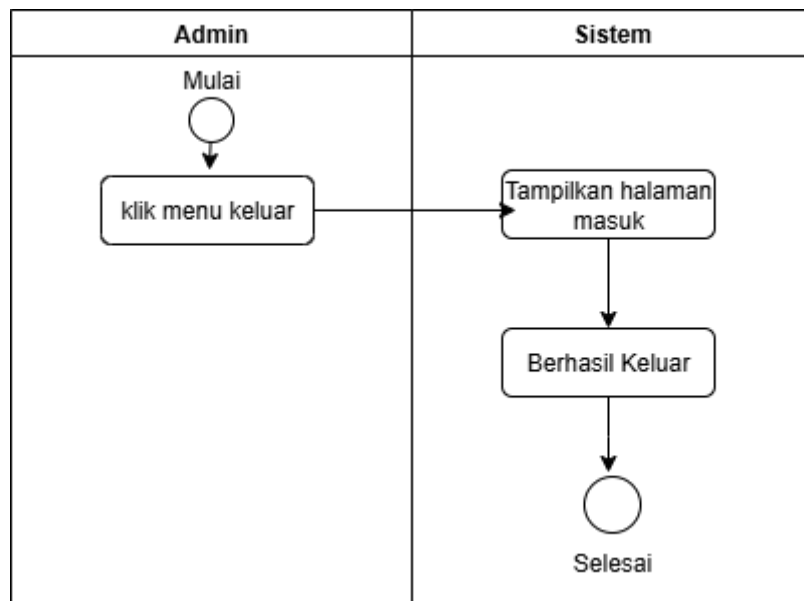
Admin memulai dengan membuka halaman anggaran, kemudian sistem akan menampilkan menu cetak laporan dalam bentuk pdf atau excel dan sistem akan mencetak laporan.



Gambar 4.5 *Activity Diagram* Cetak Laporan

d. *Activity Diagram* (Logout)

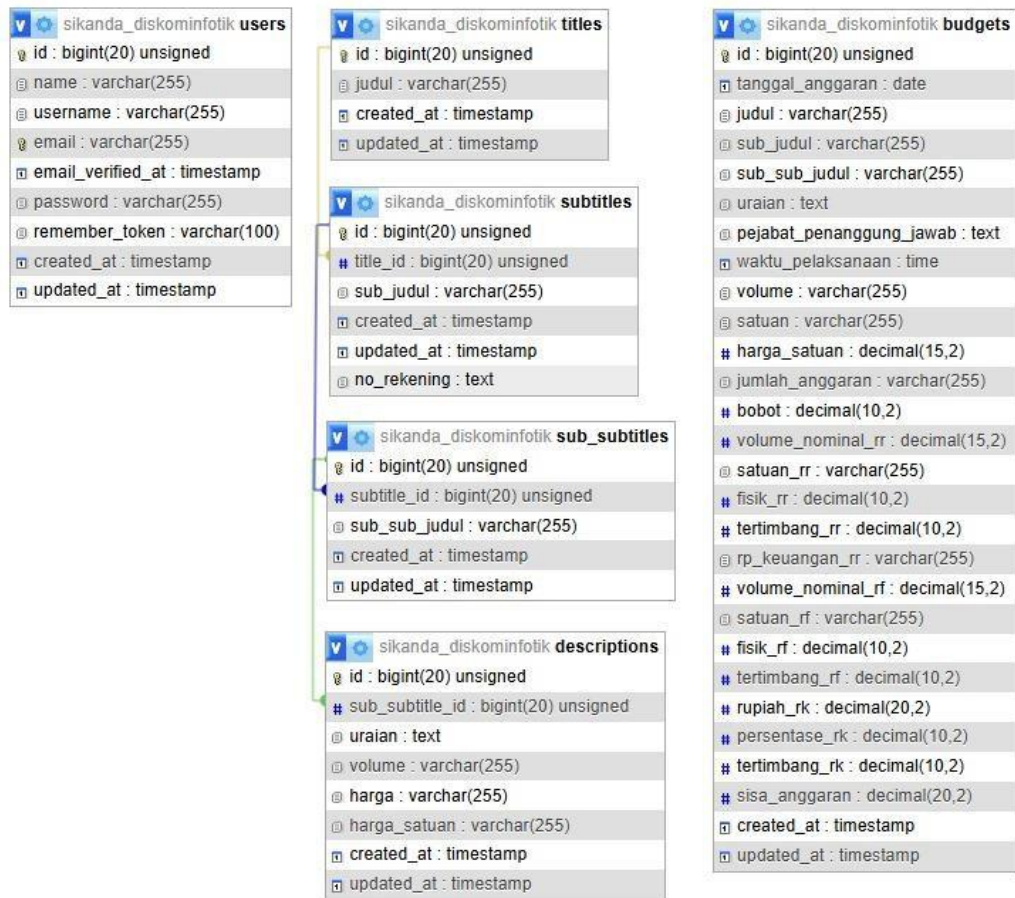
Admin memulai dengan mengklik menu logout, kemudian sistem akan menampilkan halaman masuk dan admin berhasil logout.



Gambar 4.6 Activity Diagram Logout

3. Struktur Database

Berikut adalah struktur database aplikasi manajemen surat:

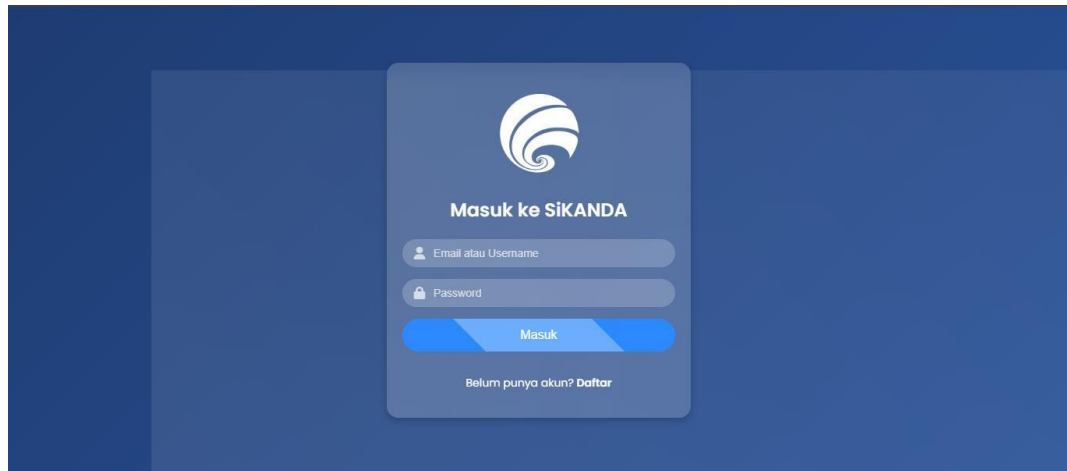


Gambar 4.7 Struktur Database
Sumber: Data Olahan

4. Desain

a. Tampilan halaman login

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



Gambar 4.8 Tampilan Halaman *Login*
Sumber: Data Olahan

Berikut adalah codingannya:

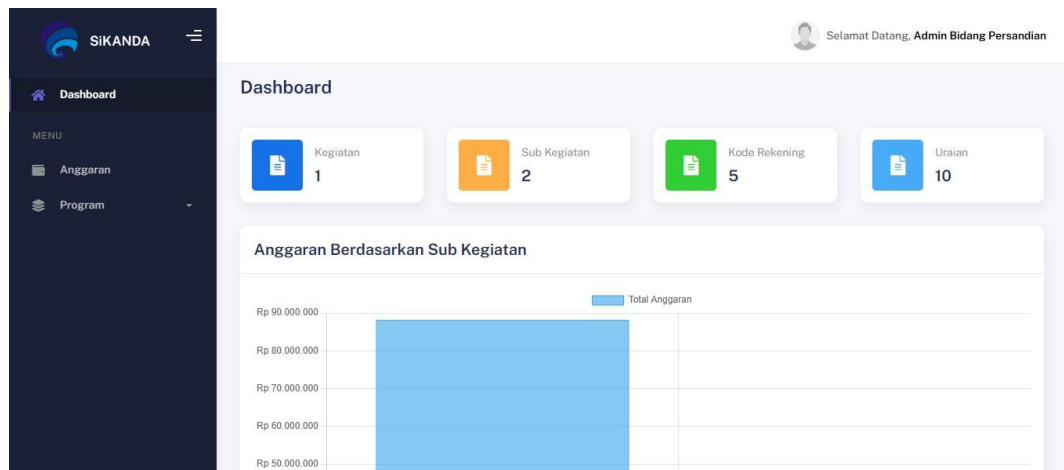
```
@extends('layouts.auth')

@section('title', 'Masuk')

@section('content')
    <h2>Masuk ke SiKANDA</h2>
    <form method="POST" action="{{ route('login') }}">
        @csrf
        <div class="input-group">
            <i class="fa fa-user"></i>
            <input type="text" name="email" placeholder="Email atau
Username" required>
        </div>
        <div class="input-group">
            <i class="fa fa-lock"></i>
            <input type="password" name="password"
placeholder="Password" required>
        </div>
        <button type="submit" class="btn">Masuk</button>
    </form>
    <div class="links">
        <p>Belum punya akun? <a href="{{ route('register')
}}">Daftar</a></p>
    </div>
@endsection
```

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 4.9 Tampilan Halaman Dashboard

Sumber: Data Olahan

Berikut adalah codingannya:

```
@extends('layouts.app')

@section('title', 'Dashboard')

@section('content')
    <div class="d-flex align-items-left align-items-md-center flex-
column flex-md-row pt-2 pb-4">
        <h3 class="fw-bold mb-3">Dashboard</h3>
    </div>
    <div class="row">
        <div class="col-sm-6 col-md-3">
            <a href="{{ route('titles.index') }}">
                <div class="card card-stats card-round">
                    <div class="card-body ">
                        <div class="row align-items-center">
                            <div class="col-icon">
                                <div class="icon-big text-center icon-
primary bubble-shadow-small">
                                    <i class="fas fa-file-alt"></i>
                                </div>
                            </div>
                        </div>
                    </div>
                </div>
            </a>
        </div>
    </div>
</section>
```



```

<div class="card-head-row card-tools-still-right">
  <div class="card-title">Anggaran Berdasarkan
Sub Kegiatan</div>
  </div>
</div>
<div class="card-body">
  <canvas id="budgetChart"></canvas>
</div>
</div>
</div>

<script src="https://cdn.jsdelivr.net/npm/chart.js"></script>
<script>
  const ctx =
document.getElementById('budgetChart').getContext('2d');
  const chartData = @json($budgetChart);

  const labels = chartData.map(item => item.sub_judul);
  const data = chartData.map(item => item.total_anggaran);

  new Chart(ctx, {
    type: 'bar',
    data: {
      labels: labels,
      datasets: [{
        label: 'Total Anggaran',
        data: data,
        backgroundColor: 'rgba(54, 162, 235, 0.6)',
        borderColor: 'rgba(54, 162, 235, 1)',
        borderWidth: 1
      }]
    },
    options: {
      responsive: true,
      scales: {
        y: {
          beginAtZero: true,
          ticks: {
            callback: function(value) {
              return 'Rp ' + new
Intl.NumberFormat('id-ID').format(value);
            }
          }
        }
      }
    }
  })

```

```

    }
  }
});
</script>
@endsection

```

c. Tampilan tabel anggaran

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



NO.	URAIAN	PEJABAT / PENANGGUNG JAWAB	WAKTU PELAKSANAAN	VOLUME	SATUAN	HARGA SATUAN	JUML. ANGGA
1	2	3	4	5	6	7	
	Penyedia Layanan Keamanan Informasi Pemerintah Daerah Provinsi			242			88.194
	Operasional Jaring Komunikasi Sandi Pemerintah Daerah Provinsi			242			88.194
1.	Belanja Alat/Bahan untuk Kegiatan Kantor-Benda Pos			45			
	Materai	-	-	45	Orang/Kegiatan	Rp. 10.000	Rp. 450
2.	Belanja Makanan dan Minuman Rapat			150			

Gambar 4.10 Tampilan Halaman Tabel Anggaran

Sumber: Data Olahan

Berikut adalah codingannya:

```

@extends('layouts.app')

@section('title', 'Tambah Anggaran')

@section('content')
    <div class="d-flex align-items-left align-items-md-center
flex-column flex-md-row pt-2 pb-4">
        <h3 class="fw-bold mb-3">Anggaran</h3>
        <ul class="breadcrumbs mb-3">
            <li class="nav-home">
                <a href="{{ route('dashboard') }}">
                    <i class="icon-home"></i></a>
            </li>
            <li class="separator">
                <i class="icon-arrow-right"></i>

```

```

        </li>
        <li class="nav-item">
            <a href="{ route('budgets.index')
}}">Anggaran</a>
        </li>
        <li class="separator">
            <i class="icon-arrow-right"></i>
        </li>
        <li class="nav-item">
            <a href="">Tambah Anggaran</a>
        </li>
    </ul>
</div>

<div class="row">
    <div class="col-md-6">
        <form action="{ route('budgets.store') }}"
method="POST">
            @include('budgets.form', ['title' => 'Tambah
Anggaran'])
        </form>
    </div>
</div>

<script>
    document.addEventListener('DOMContentLoaded', function() {
        const volumeInput = document.getElementById('volume');
        const hargaInput =
document.getElementById('harga_satuan');
        const jumlahInput =
document.getElementById('jumlah_anggaran');

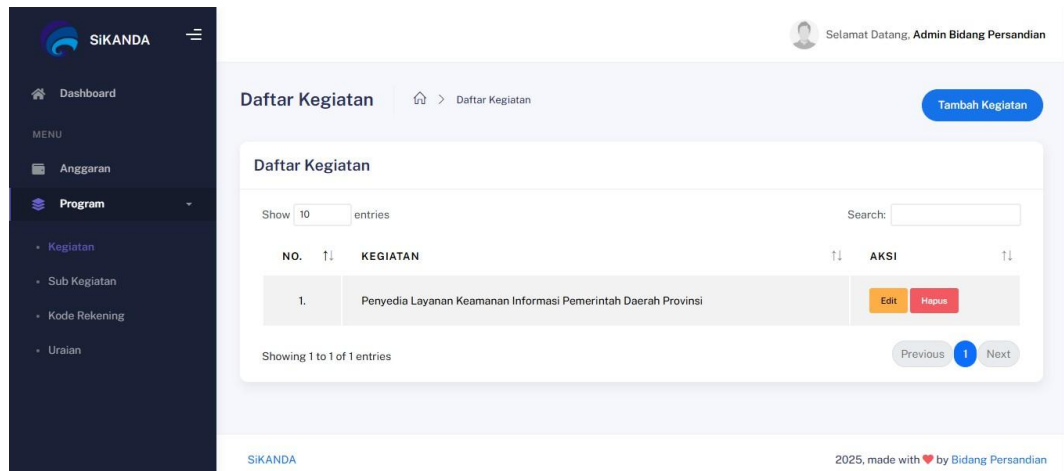
        function updateJumlah() {
            const volume = parseFloat(volumeInput.value) || 0;
            const harga = parseFloat(hargaInput.value) || 0;
            jumlahInput.value = volume * harga;
        }
        volumeInput.addEventListener('input', updateJumlah);
        hargaInput.addEventListener('input', updateJumlah);
    });

</script>
@endsection

```

d. Tampilan halaman program

Pada halaman ini admin dapat menambah, mengedit dan menghapus kegiatan, sub kegiatan, kode rekening dan uraian.



Gambar 4.11 Tampilan Halaman Program
Sumber: Data Olahan

Berikut adalah codingannya

```
@extends('layouts.app')

@section('title', 'Profil')

@section('content')
    <div class="d-flex align-items-left align-items-md-center flex-column flex-md-row pt-2 pb-4">
        <h3 class="fw-bold mb-3">Profil</h3>
        <ul class="breadcrumbs mb-3">
            <li class="nav-home">
                <a href="{{ route('dashboard') }}">
                    <i class="icon-home"></i>
                </a>
            </li>
            <li class="separator">
                <i class="icon-arrow-right"></i>
            </li>
            <li class="nav-item">
                <a href="{{ route('profile') }}">Profil</a>
            </li>
        </ul>
    </div>
</section>
```

```

        </ul>
    </div>

    <div class="row">
        <div class="col-md-6">
            <form action="{{ route('profile.update') }}"
method="POST">
                @csrf
                @method('PUT')
                <div class="card card-round">
                    <div class="card-header">
                        <div class="card-head-row card-tools-
still-right">
                            <div class="card-
title">Profil</div>
                        </div>
                    </div>
                    <div class="card-body">
                        <div class="container">
                            @if (session('success'))
                                <div class="alert alert-success
alert-dismissible fade show" role="alert">
                                    {{ session('success') }}
                                    <button type="button"
class="btn-close" data-bs-dismiss="alert"
                                    aria-
label="Close"></button>
                                </div>
                            @endif

                            @if ($errors->any())
                                <div class="alert alert-
danger">
                                    <ul class="mb-0">
                                        @foreach ($errors->
all() as $error)
                                            <li>{{ $error
}}</li>
                                        @endforeach
                                    </ul>
                                </div>
                            @endif
                        </div>

                        <div class="mb-3">

```

```

<label for="name" class="form-
label">Nama</label>

    <div class="input-group">
        <span class="input-group-
text"><i class="fas fa-user"></i></span>
        <input type="text" class="form-
control" id="name" name="name"
            value="{{ old('name',
$user->name) }}" required>
    </div>
</div>

<div class="mb-3">
    <label for="username" class="form-
label">Username</label>

    <div class="input-group">
        <span class="input-group-
text"><i class="fas fa-at"></i></span>
        <input type="text" class="form-
control" id="username" name="username"
            value="{{ old('username',
$user->username) }}" required>
    </div>
</div>

<div class="mb-3">
    <label for="email" class="form-
label">Email</label>

    <div class="input-group">
        <span class="input-group-
text"><i class="fas fa-envelope"></i></span>
        <input type="email"
class="form-control" id="email" name="email"
            value="{{ old('email',
$user->email) }}" required>
    </div>
</div>

<hr>

<div class="mb-3">
    <label for="password" class="form-
label">Password Baru <small>(kosongkan jika tidak ingin
diubah)</small></label>
    <div class="input-group">

```

```

                                <span class="input-group-
text"><i class="fas fa-lock"></i></span>
                                <input type="password"
class="form-control" id="password" name="password"
                                autocomplete="new-
password">
                                </div>
                                </div>

                                <div class="mb-3">
                                    <label for="password_confirmation"
class="form-label">Konfirmasi Password Baru</label>
                                    <div class="input-group">
                                        <span class="input-group-
text"><i class="fas fa-lock"></i></span>
                                        <input type="password"
class="form-control" id="password_confirmation"
                                        name="password_confirmation
" autocomplete="new-password">
                                        </div>
                                    </div>
                                </div>
                                <div class="card-action">
                                    <button type="submit" class="btn btn-
primary">Simpan</button>
                                    <a href="{ { route('dashboard') } }"
class="btn btn-dark">Kembali</a>
                                </div>
                                </div>
                                </form>
                                </div>
                                </div>
                                @endsection

```

e. Tampilan halaman cetak laporan anggaran

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

PERHITUNGAN REALISASI FISIK DAN KEUANGAN																					
TOTAL PAGU:		Rp. 88.190.000																			
TARGET:		100%																			
REALISASI KEUANGAN (Rp.) / (%) :		Rp. 450.000 / 0.51%																			
REALISASI FISIK (%) :		0.50%																			
Laporan Realisasi Anggaran																					
No	Urutan	Pejabat / Penanggung Jawab	Waktu Pelaksanaan	Volume	Satuan	Harga Satuan	Jumlah Anggaran	Beban (%)	Rencana Realisasi				Realisasi Fisik			Realisasi Keuangan			Sisa Anggaran		
	1	2	3	4	5	6	7	8	Volume/Nominal	Satuan	Fisik (%)	Tertimbang (%)	Rp / Keuangan	Volume/Nominal	Satuan	Fisik (%)	Tertimbang (%)	Rugiah Persentase (%)	Tertimbang (%)	21	
Kepolisian Layanan Kemanisan Informasi Pemertintah Daerah Provinsi								88.190.000													0
Operasional Jaring Komunikasi Sandi Pemerintah Daerah Provinsi																					
1. Belanja Alat/Bahan untuk Kegiatan Kantor-Benda Pos																					
	Materai		45	Orang/Kegiatan	Rp. 10.000	Rp. 450.000	0.50	45.00	Orang/Kegiatan	100.00	0.50			45.00	Orang/Kegiatan	100.00	0.50	Rp. 450.000	-100.00	0.50	Rp. 0
2. Belanja Makanan dan Minuman Rapat																					
	Pengadaan Makanan danMinuman Jamuan/Ulang MakanKutuban (Snack) Acara di Kantor Spesifikasi: Kutuban (Snack)		150	Orang/Kegiatan	Rp. 16.000	Rp. 2.400.000	533.33											Rp. 0		-	
3. Belanja Kawat/Faksimili/Internet/TV Berlinggaman																					
	Office 365 Spesifikasi: Microsoft Office 365 Original		4	Orang/Kali	Rp. 2.000.000	Rp. 8.000.000	280.70											Rp. 0		-	
	Windows Spesifikasi: Microsoft Windows 11 Professional S2BxM2Bt		12	Orang/Kali	Rp. 3.500.000	Rp. 42.000.000	387.10											Rp. 0		-	
4. Belanja Pemeliharaan komputer-Peralatan Komputer Peralatan Mainframe																					
	Pemeliharaan dan Perbaikan Alat Pendukung Utama (APDU) Spesifikasi: Pemeliharaan dan Perbaikan Alat Pendukung Utama (APU)		1	Orang/Kali	Rp. 15.000.000	Rp. 15.000.000	28.38											Rp. 0		-	
5. Belanja Perjalanan Dinas Biasa																					
	Biaya Taksel Perjalanan Biaya Diskusi Seminar		6	Orang/Kali	Rp.	Rp.	2.94											Rp. 0		-	

Gambar 4.12 Tampilan Halaman Cetak Laporan Surat
Sumber: Data Olahan

Berikut adalah codingannya

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="en">

<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-
scale=1.0">
  <meta http-equiv="X-UA-Compatible" content="ie=edge">
  <title>Laporan Realisasi Anggaran</title>
  <style>
    body {
      font-family: Arial, sans-serif;
      font-size: 8px;
      margin: 5px;
    }

    table {
      width: 100%;
      border-collapse: collapse;
      page-break-inside: auto;
    }

    th,
    td {
      border: 1px solid #000;
    }
  </style>
</head>

<body>
  <table border="1">
    <thead>
      <tr>
        <th colspan="2">Laporan Realisasi Anggaran</th>
      </tr>
    </thead>
    <tbody>
      <tr>
        <td>No</td>
        <td>Uraian</td>
      </tr>
      <tr>
        <td>1</td>
        <td>Saldo Awal</td>
      </tr>
      <tr>
        <td>2</td>
        <td>Saldo Akhir</td>
      </tr>
      <tr>
        <td>3</td>
        <td>Saldo Awal</td>
      </tr>
      <tr>
        <td>4</td>
        <td>Saldo Akhir</td>
      </tr>
      <tr>
        <td>5</td>
        <td>Saldo Awal</td>
      </tr>
      <tr>
        <td>6</td>
        <td>Saldo Akhir</td>
      </tr>
      <tr>
        <td>7</td>
        <td>Saldo Awal</td>
      </tr>
      <tr>
        <td>8</td>
        <td>Saldo Akhir</td>
      </tr>
      <tr>
        <td>9</td>
        <td>Saldo Awal</td>
      </tr>
      <tr>
        <td>10</td>
        <td>Saldo Akhir</td>
      </tr>
    </tbody>
  </table>
</body>
</html>
```

```
        padding: 2px;
        text-align: center;
        vertical-align: middle;
    }

    th {
        background-color: #f2f2f2;
    }

    .bg-white {
        background-color: #ffffff;
    }

    .bg-primary {
        background-color: #007bff;
        color: #fff;
    }

    .bg-info {
        background-color: #d6eaff;
    }

    .bg-warning {
        background-color: #ffe699;
    }

    .bg-secondary {
        background-color: #dee2e6;
    }

    .bg-purple {
        background-color: #d9d2e9;
    }

    .bg-total {
        background-color: #f4b084;
    }

    h2 {
        text-align: center;
        margin-bottom: 10px;
        font-size: 12px;
    }

    .text-left {
```

```
        text-align: left;
    }

    .text-bold {
        font-weight: bold;
    }

    .signature-container {
        width: 100%;
        margin-top: 20px;
        text-align: right;
    }

    .signature-box {
        display: inline-block;
        text-align: left;
        margin-right: 40px;
        width: 200px;
    }

    .signature-title {
        margin-bottom: 50px;
    }

    .signature-name {
        font-weight: bold;
        margin-bottom: 5px;
    }

    .calculation-box {
        width: 350px;
        margin: 10px 0;
        padding: 5px;
        font-size: 9px;
        text-align: left;
    }

    .calculation-title {
        text-align: center;
        font-weight: bold;
        margin-bottom: 5px;
        font-size: 10px;
    }

    .calculation-item {
```

```

        margin-bottom: 3px;
    }

    .calculation-label {
        display: inline-block;
        width: 200px;
        font-weight: bold;
    }

    .header-container {
        width: 100%;
        position: relative;
    }

    @page {
        size: A4 landscape;
        margin: 5px;
    }

    .page-break {
        page-break-after: always;
    }
</style>
</head>
<body>
    @php
        $totalPagu = $budgets->flatten(1)-
>sum('jumlah_anggaran');
        $totalRealisasiKeuangan = $budgets->flatten(1)-
>sum('rupiah_rk');
        $persenRealisasiKeuangan = $totalPagu > 0 ?
($totalRealisasiKeuangan / $totalPagu) * 100 : 0;
        $totalRealisasiFisik = $budgets->flatten(1)-
>sum('tertimbang_rf');
    @endphp

    @foreach ($budgets->groupBy('sub_judul') as $subJudul =>
$subKegiatanBudgets)
        <h2>PERHITUNGAN REALISASI FISIK DAN KEUANGAN</h2>

        <div class="calculation-box">
            @php
                $subKegiatanPagu = $subKegiatanBudgets-
>sum('jumlah_anggaran');

```

```

        $subKegiatanRealisasiKeuangan =
$subKegiatanBudgets->sum('rupiah_rk');
        $subKegiatanPersenRealisasiKeuangan =
        $subKegiatanPagu > 0 ? ($subKegiatanRealisasiKeuangan /
        $subKegiatanPagu) * 100 : 0;
        $subKegiatanRealisasiFisik =
$subKegiatanBudgets->sum('tertimbang_rf');
    @endphp

    <div class="calculation-item">
        <span class="calculation-label">TOTAL
PAGU:</span>
        <span>Rp. {{ number_format($subKegiatanPagu, 0,
',', '.') }}</span>
    </div>
    <div class="calculation-item">
        <span class="calculation-label">TARGET:</span>
        <span>100%</span>
    </div>
    <div class="calculation-item">
        <span class="calculation-label">REALISASI
KEUANGAN (Rp.) / (%):</span>
        <span>Rp. {{
number_format($subKegiatanRealisasiKeuangan, 0, ',', '.') }} /
        {{
number_format($subKegiatanPersenRealisasiKeuangan, 2)
}}%</span>
    </div>
    <div class="calculation-item">
        <span class="calculation-label">REALISASI FISIK
(%):</span>
        <span>{{
number_format($subKegiatanRealisasiFisik, 2) }}%</span>
    </div>
</div>

<h2>Laporan Realisasi Anggaran</h2>

<table>
    <thead>
        <tr>
            <th rowspan="2">No</th>
            <th rowspan="2">Uraian</th>
            <th rowspan="2">Pejabat / Penanggung
Jawab</th>

```

```

<th rowspan="2">Waktu Pelaksanaan</th>
<th rowspan="2">Volume</th>
<th rowspan="2">Satuan</th>
<th rowspan="2">Harga Satuan</th>
<th rowspan="2">Jumlah Anggaran</th>
<th rowspan="2">Bobot (%)</th>
<th colspan="5" class="bg-warning group-rr">Rencana Realisasi</th>
<th colspan="4" class="bg-secondary group-rf">Realisasi Fisik</th>
<th colspan="3" class="bg-purple group-rk">Realisasi Keuangan</th>
<th rowspan="2">Sisa Anggaran</th>
</tr>
<tr>
<th>Volume/Nominal</th>
<th>Satuan</th>
<th>Fisik (%)</th>
<th>Tertimbang (%)</th>
<th>Rp | Keuangan</th>
<th>Volume/Nominal</th>
<th>Satuan</th>
<th>Fisik (%)</th>
<th>Tertimbang (%)</th>
<th>Rupiah</th>
<th>Persentase (%)</th>
<th>Tertimbang (%)</th>
</tr>
<tr>
<th class="bg-white"></th>
<th class="bg-white">1</th>
<th class="bg-white">2</th>
<th class="bg-white">3</th>
<th class="bg-white">4</th>
<th class="bg-white">5</th>
<th class="bg-white">6</th>
<th class="bg-white">7</th>
<th class="bg-white">8</th>
<th class="bg-white">9</th>
<th class="bg-white">10</th>
<th class="bg-white">11</th>
<th class="bg-white">12</th>
<th class="bg-white">13</th>
<th class="bg-white">14</th>
<th class="bg-white">15</th>

```

```

        <th class="bg-white">16</th>
        <th class="bg-white">17</th>
        <th class="bg-white">18</th>
        <th class="bg-white">19</th>
        <th class="bg-white">20</th>
        <th class="bg-white">21</th>
    </tr>
</thead>
<tbody>
    @php
        $no = 1;
        $lastJudul = '';
        $lastSubJudul = '';
        $lastSubSubJudul = '';
    @endphp
    @foreach ($subKegiatanBudgets as $budget)
        @if ($budget->judul !== $lastJudul)
            @php
                $judulGroup = $subKegiatanBudgets-
>where('judul', $budget->judul);
                $totalJudulAnggaran = $judulGroup-
>sum('jumlah_anggaran');
                $totalJudulSisaAnggaran =
$judulGroup->sum('sisa_anggaran');
            @endphp
            <tr class="bg-primary">
                <td colspan="7" class="text-left
text-bold">{{ $budget->judul }}</td>
                <td>{{
number_format($totalJudulAnggaran, 0, ',', '.') }}</td>
                <td colspan="13"></td>
                <td>{{
number_format($totalJudulSisaAnggaran, 0, ',', '.') }}</td>
            </tr>
            @php $lastJudul = $budget->judul;
        @endphp
    @endif

        @if ($budget->sub_judul !== $lastSubJudul)
            <tr class="bg-info">
                <td colspan="22" class="text-left
text-bold">{{ $budget->sub_judul }}</td>
            </tr>
            @php $lastSubJudul = $budget-
>sub_judul; @endphp
        @endif
    @endforeach

```

```

@endif
@if ($budget->sub_sub_judul !==
$lastSubSubJudul)
    <tr class="bg-secondary">
        <td>{{ $no++ }}.</td>
        <td colspan="21" class="text-left
text-bold">{{ $budget->sub_sub_judul }}</td>
    </tr>
    @php $lastSubSubJudul = $budget-
>sub_sub_judul; @endphp
@endif
    <tr>
        <td></td>
        <td class="text-left">{{ $budget-
>uraian }}</td>
        <td>{{ $budget-
>pejabat_penanggung_jawab }}</td>
        <td>{{ $budget->waktu_pelaksanaan
}}</td>
        <td>{{ $budget->volume }}</td>
        <td>{{ $budget->satuan }}</td>
        <td>Rp. {{ number_format($budget-
>harga_satuan, 0, ',', '.') }}</td>
        <td>Rp. {{ number_format($budget-
>jumlah_anggaran, 0, ',', '.') }}</td>
        <td>{{ $budget->bobot }}</td>
        <td>{{ $budget->volume_nominal_rr
}}</td>
        <td>{{ $budget->satuan_rr }}</td>
        <td>{{ $budget->fisik_rr }}</td>
        <td>{{ $budget->tertimbang_rr }}</td>
        <td>{{ $budget->rp_keuangan_rr }}</td>
        <td>{{ $budget->volume_nominal_rf
}}</td>
        <td>{{ $budget->satuan_rf }}</td>
        <td>{{ $budget->fisik_rf }}</td>
        <td>{{ $budget->tertimbang_rf }}</td>
        <td>Rp. {{ number_format($budget-
>rupiah_rk, 0, ',', '.') }}</td>
        <td>{{ $budget->persentase_rk }}</td>
        <td>{{ $budget->tertimbang_rk }}</td>
        <td>{{ $budget->sisa_anggaran ? 'Rp. '
. number_format($budget->sisa_anggaran, 0, ',', '.') : '-' }}

```

```

        </td>
    </tr>
    @endforeach
</tbody>
<tr class="bg-total text-bold">
    <td colspan="7">Jumlah</td>
    <td>Rp. {{ number_format($subKegiatanBudgets-
>sum('jumlah_anggaran'), 0, ',', '.') }}</td>
    <td>{{ number_format($subKegiatanBudgets-
>sum('bobot'), 2) }}</td>
    <td colspan="4"></td>
    <td>{{ number_format($subKegiatanBudgets-
>sum('tertimbang_rr'), 2) }}</td>
    <td colspan="2"></td>
    <td>{{ number_format($subKegiatanBudgets-
>sum('fisik_rf'), 2) }}</td>
    <td>{{ number_format($subKegiatanBudgets-
>sum('tertimbang_rf'), 2) }}</td>
    <td>Rp. {{ number_format($subKegiatanBudgets-
>sum('rupiah_rk'), 0, ',', '.') }}</td>
    <td>{{ number_format($subKegiatanBudgets-
>sum('persentase_rk'), 2) }}</td>
    <td>{{ number_format($subKegiatanBudgets-
>sum('tertimbang_rk'), 2) }}</td>
    <td>-</td>
</tr>
</table>

<div class="signature-container">
    <div class="signature-box">
        <div class="signature-title">
            Pekanbaru, {{ \Carbon\Carbon::now()-
>translatedFormat('d F Y') }}
            <br>
            PPTK
        </div>
        <div class="signature-name">DESI RIAWATI,
S.Sos</div>
        <div>NIP. 19791228 201001 2 008</div>
    </div>
</div>

@if (!$loop->last)
    <div class="page-break"></div>
@endif

```

```

        @endforeach
    </body>

</html>

```

4.2.3. Implementasi Sistem

Pada tahap ini dilakukan evaluasi terhadap aplikasi guna memastikan bahwa aplikasi tersebut sesuai dengan kebutuhan pengguna serta untuk mendeteksi kemungkinan kesalahan atau kekurangan. Pengujian dilakukan dengan metode Black Box Testing, yang berfokus pada fungsionalitas aplikasi, yakni memastikan output yang dihasilkan sesuai dengan input yang dimasukkan.

Tabel 4. 2 Pengujian Login

Modul	Skenario Pengujian	Data Uji	Hasil yang Diharapkan	Hasil Aktual	Status
Masuk	Masuk dengan kredensial valid	Username: admin@persandian. diskominfotik.riau.go.id Password: 12345678	Berhasil masuk ke halaman dashboard	Sistem menampilkan halaman dashboard	Berhasil
Masuk	Masuk dengan username salah	Username: admin@persandian123 Password: 12345678	Menampilkan pesan kesalahan "Username atau Password salah"	Muncul pesan kesalahan username atau password	Berhasil
Masuk	Masuk dengan password salah	Username: admin@persandian. Diskominfotik.riau.go.id 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. 3 Pengujian Halaman Anggaran

Modul	Skenario Pengujian	Data Uji	Hasil yang Diharapkan	Hasil Aktual	Status
Tambah Anggaran	Menginput anggaran dengan isian valid	Kegiatan Sub kegiatan Kode rekening Uraian Pejabat/Pejabat/Penanang jawab Waktu Pelaksanaan Volume Satuan Harga satuan Jumlah anggaran	Data berhasil disimpan dan ditampilkan dalam tabel anggaran	Data berhasil disimpan	Berhasil
Tambah Anggaran	Menyimpan data tanpa mengisi salah satu field wajib	Tidak mengisi salah satu kolom	Menampilkan pesan kesalahan “Kolom wajib diisi”	Muncul pesan kesalahan validasi	Berhasil

Tabel 4. 4 Pengujian Halaman Program

Modul	Skenario Pengujian	Data Uji	Hasil yang Diharapkan	Hasil Aktual	Status
Admin	Menginput data dengan isian valid	Kegiatan Sub Kegiatan Kode Rekening Uraian	Data berhasil diinput	Data berhasil diinput	Berhasil
Admin	Menyimpan data	Kegiatan Sub Kegiatan Kode Rekening Uraian	Data berhasil disimpan	Data berhasil disimpan	Berhasil

4.2.4. Dampak Implementasi Sistem

Pada halaman ini admin dapat mencari dan memfilter bulan dan tahun dari laporan anggaran keuangan daerah, laporan anggaran keuangan daerah tersebut berisi penjumlahan dan pengurangan serta bagi dan kali untuk mendapatkan hasil sisa anggaran yang terpakai.

BAB V

PENUTUP

5.1. Kesimpulan

Pembuatan aplikasi anggaran daerah ini bertujuan untuk mendukung proses perencanaan, pengelolaan, dan pelaporan anggaran secara lebih efektif, efisien, dan transparan. Melalui digitalisasi, aplikasi ini mampu meminimalisir kesalahan pencacatan, mempercepat proses pengelolaan data, serta meningkatkan akuntabilitas dalam pengelolaan keuangan daerah. Dengan menerapkan metode pengujian seperti *Black Box Testing*, aplikasi telah dievaluasi dari sisi fungsionalitas untuk memastikan kesesuaian dengan kebutuhan pengguna. Hasil pengujian menunjukkan bahwa aplikasi dapat berjalan sesuai dengan yang diharapkan, memberikan output yang akurat berdasarkan input yang diterima. Oleh karena itu, aplikasi ini layak untuk diimplementasikan sebagai alat bantu dalam mendukung tata kelola keuangan daerah yang lebih baik.

5.2. Saran

Untuk mendukung keberlanjutan dan efektivitas penggunaan aplikasi anggaran daerah, disarankan agar pengembangan aplikasi terus dilakukan dengan menambahkan fitur-fitur lanjutan, seperti analisis prediktif dan visualisasi data anggaran, guna membantu pengambilan keputusan yang lebih tepat. Dikarenakan aplikasi ini bersifat sensitive, maka peningkatan keamanan, seperti penggunaan enkripsi dan autentikasi berlapis, sangat diperlukan untuk melindungi data dari potensi kebocoran atau penyalahgunaan.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Jusmawi, E., Alhadi, J., & Bustan, P. (2022). *Pengaruh pengalaman kerja praktek terhadap kesiapan kerja mahasiswa Jurusan Administrasi Bisnis Politeknik Negeri Sriwijaya*. Politeknik Negeri Sriwijaya.
- [2] Afiah, N. (2001). *Akuntansi pemerintahan*. Bandung: Salemba Empat.
- [3] Fauzan, A., & Prasetyo, A. H. (2020). Sistem informasi pelaporan realisasi anggaran pendapatan dan belanja desa pada Kantor Kelurahan Desa Kreyo Pemalang. *Jurnal Ilmiah Rekayasa dan Manajemen Sistem Informasi*, 6(2), 1–10.
- [4] Lailiyah, N., & Rosadi, T. (2020). Analisis dan perancangan sistem informasi pengelolaan keuangan daerah berbasis web. *Jurnal Sistem Informasi Bisnis*, 10(1), 22–31.
- [5] Rahayuda, I. G. S. (2017). Implementasi teknologi informasi untuk mengembangkan e-government menggunakan framework Laravel. *Seminar Nasional Teknologi Informasi dan Multimedia*, 2, 4–7.
- [6] Sari, R. F., & Utami, S. A. (2021). *Rekayasa perangkat lunak berorientasi objek menggunakan PHP*. Yogyakarta: Andi Offset.
- [7] Tanzania, C. P. (2022). Cost-efficiency analysis of the improved web-based planning, budgeting, and reporting system (PlanRep) in Tanzania. *Journal of Public Administration and Governance*, 12(1), 123–138.
- [8] Wulandari, S., & Subagyo, S. (2021). Perancangan sistem informasi anggaran pendapatan belanja desa berbasis web. *Jurnal Informatika dan Sistem Informasi*, 7(2), 56–65.

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, Faximile : (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

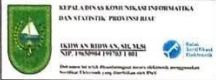
Yth. Direktur Politeknik Negeri Bengkalis
di
Tempat

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.	Prity 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

Terlah 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.



REKAYASA PERANGKAT LUNAK DAN SISTEM INFORMASI
DINAS KOMUNIKASI, INFORMATIKA DAN STATISTIK
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 diundatangi secara elektronik menggunakan sertifikat elektronik yang diterbitkan BSR-E
- Saraf ini dapat dibuktikan keasliannya di office.riau.go.id dengan scan QR-Code

Lampiran 2 Sertifikat Kerja Praktik

