



Department of Digital Business

Journal of Artificial Intelligence and Digital Business (RIGGS)

Homepage: <https://journal.ilmudata.co.id/index.php/RIGGS>

Vol. 4 No. 2 (2025) pp: 6674-6686

P-ISSN: 2963-9298, e-ISSN: 2963-914X

Perancangan Sistem Pelaporan Penggunaan Anggaran Pekerjaan Tim Berbasis Website di Badan Pusat Statistik Jambi

Fatimah Felawati, Astrid Nurlia Ahmad, Dini Fadilah Hasibua, Oni Santia, Rizka Fadhila, Auliya Putri

Wulandari, Indah Pajriyanti, Ferdiansyah Usman

Sistem Informasi, Sains dan teknologi, Universitas Islam Negeri Sulthan Thaha Saifuddin Jambi

Badan Pusat Statistik Jambi

e-mail:ahmadastrid34@gmail.com

Abstrak

Perkembangan teknologi informasi memberikan dampak signifikan dalam pengelolaan data dan pelaporan di lembaga pemerintah. Badan Pusat Statistik (BPS) Provinsi Jambi masih menggunakan metode pelaporan anggaran secara manual dengan dokumen fisik seperti Excel, sehingga menyebabkan keterlambatan dan potensi kehilangan data. Untuk mengatasi masalah tersebut, telah dikembangkan sistem pelaporan penggunaan anggaran tim berbasis web menggunakan metode prototipe dan framework CodeIgniter 4. Pengumpulan data dilakukan melalui observasi dan wawancara dengan pegawai BPS Provinsi Jambi di divisi IPDS. Proses analisis, perancangan, implementasi, dan pengujian sistem menghasilkan aplikasi web yang mampu mempercepat serta meningkatkan akurasi proses input, penyimpanan, dan pemantauan anggaran. Pengujian sistem menggunakan metode black box menunjukkan respons positif dari pengguna. Dengan adanya sistem ini, diharapkan BPS Provinsi Jambi dapat meningkatkan efisiensi dan ketepatan dalam pelaporan anggaran tim.

Kata kunci: Anggaran, CodeIgniter 4, Pelaporan, Prototype, Sistem Informasi, Website.

1. Latar Belakang

Perkembangan sistem informasi dan komunikasi saat ini dapat kita rasakan secara langsung. Perkembangan membawa dampak positif bagi organisasi. Saat ini, perkembangan teknologi informasi dan komunikasi tidak lepas dari pesatnya perkembangan komputer, karena komputer merupakan alat yang mampu melakukan beberapa tugas seperti menerima input, memproses input dan menyimpan input serta menghasilkan output yang berbentuk informasi (Harmayani et al., 2021). Sehingga, perkembangan teknologi informasi dan komunikasi dapat memberikan kemudahan dalam menyelesaikan pekerjaan secara cepat, tepat dan akurat.

Perubahan yang terjadi pada perkembangan teknologi dan pemrosesan informasi telah mengubah pengelolaan perusahaan atau instansi yang sedang berjalan seiring dengan perubahan waktu. Pada perubahan tersebut, perusahaan atau instansi harus menyesuaikan diri dan mengambil tindakan untuk menghadapi perubahan tersebut. Dengan perubahan itu, perusahaan memerlukan sistem informasi untuk pengelolaan. Dengan begitu, perusahaan atau instansi bisa membuat perencanaan yang lebih baik, pengambilan keputusan, dan hasil yang diharapkan.

Pada saat ini, perusahaan maupun instansi telah menggunakan sistem yang dapat membantu pekerjaan. Di perusahaan atau instansi sistem digunakan untuk mempermudah pekerjaan para pegawai agar dapat diselesaikan dengan cepat dan akurat. Adanya sistem dapat membantu pekerjaan seperti melakukan proses pelaporan anggaran pengeluaran. Dimana sistem ini dapat digunakan untuk mempercepat proses pelaporan, penyimpanan data dan pengolahan data pegawai. Untuk itu dengan adanya teknologi dapat membantu perusahaan atau instansi dalam melakukan pekerjaan.

Untuk saat ini, Badan Pusat Statistik Provinsi Jambi masih melakukan proses pelaporan anggaran pengeluaran secara manual seperti dokumen fisik (Excel). Selain itu, dibutuhkan sebuah sistem yang mampu mempermudah proses pelaporan penggunaan anggaran pengeluaran berbasis website. Oleh karena itu, dibutuhkan untuk memenuhi kebutuhan tersebut sistem pelaporan dirancang menggunakan framework CodeIgniter4.

CodeIgniter4 adalah versi terbaru dari framework CodeIgniter pada pemrograman PHP yang digunakan untuk membangun aplikasi website secara cepat dan efisien (Musliyana & Helinda, 2022). Selain menggunakan framework, untuk memenuhi kebutuhan sistem metode pengembangan juga dibutuhkan. Metode pengembangan yang digunakan adalah metode prototype.

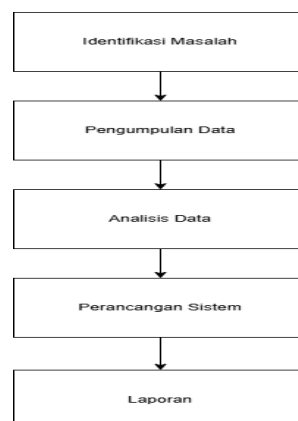
2. Metode Penelitian

Pada penelitian ini penulis menggunakan Metode Prototype. Metode Prototype dimulai dari pengumpulan data terkait kebutuhan sistem yang akan dibuat. Kemudian dibuatkan prototype sebuah sistem agar ada gambaran sistem yang akan dibuat, Seperti:

1. Mengidentifikasi masalah dengan melakukan penelitian di Badan Pusat Statistik Provinsi Jambi. saat melakukan penelitian, penulis menemukan masalah yang dihadapi didevise IPDS yaitu belum memiliki sistem untuk menyimpan data dalam pengeluaran anggaran pekerjaan berbasis website. Saat ini pengolahan data masih menggunakan sistem manual (Excel). Hal ini dapat menyebabkan proses input yang lama
2. Pengumpulan data terkait informasi yang didapat mencakup pelaporan anggaran, itu hasil dari wawancara serta observasi langsung ke pegawai yang ada dibagian IPDS di Badan Pusat Statistik Provinsi Jambi
3. Analisis data untuk mengumpulkan informasi melalui wawancara dan observasi ke pegawai dianalisis untuk mengidentifikasi kebutuhan sistem yang akan dibuat. hasil analisis dapat digunakan sebagai dasar rancang sistem pelaporan pengeluaran anggaran pekerjaan berbasis website.
4. Mendesain produk pembuatan sistem pelaporan pengeluaran anggaran berbasis website. desain dirancang sesuai dengan kebutuhan pengguna, tujuannya agar tampilan antar muka sistem sesuai dengan yang diharapkan
5. Uji sistem pengguna dengan cara, sistem akan diuji secara fungsional. menggunakan uji Black Box, beberapa pegawai akan diminta menguji fitur-fitur yang ada pada sistem. Tujuan pengujian adalah memastikan fitur pada sistem dapat bekerja dengan baik sesuai dengan proses kerja sehari-hari. Evaluasi digunakan untuk menilai hasil sistem yang dibuat apakah telah memenuhi ekspektasi dan sesuai standar pada instansi atau belum. Jika belum sesuai keinginan maka akan di revisi.
6. revisi merupakan proses perbaikan pada sistem yang telah dibuat sesuai hasil evaluasi yang didapatkan sebelumnya.
7. dokumentasi merupakan tahap pencatatan hasil sistem yang telah dibuat. Tujuan dokumentasi adalah agar bisa dengan mudah memahami dan digunakan oleh pegawai instansi. Tahap yang didokumentasi yaitu perencanaan, rancangan sistem, deskripsi fitur dan alur kerja.

2.1. Kerangka penelitian

Untuk mencapai penyelesaian penelitian ini, diperlukan susunan kerangka kerja yang jelas tahapan-tahapannya. kerangka kerja berfungsi sebagai panduan untuk penyelesaian masalah yang akan dibahas. adapun kerangka kerja yang akan digunakan sebagai berikut:



Gambar 1 Kerangka Kerja Penelitian

2.2. Teknologi yang digunakan

1. Codeigniter4

CodeIgniter adalah framework berbasis PHP yang memudahkan perancangan aplikasi web. Framework ini pertama kali diluncurkan pada 26 Februari 2006. Saat ini, CodeIgniter telah mencapai versi 4 yang dirilis pada tahun 2020, dengan membawa berbagai pembaruan signifikan.

2. MySQL

MySQL adalah database management sistem (DBMS) yang bersifat bebas, yang bisa dipake secara gratis dan populer dikalangan komunitas. MySQL digunakan untuk menyimpan data dan mengelola data dalam bentuk table yang terstruktur. SQL dapat melakukan tugas-tugas seperti memperbarui database.

3. PHP

PHP adalah bahasa pemrograman script server-side yang didesain untuk pengembangan web. Selain itu, PHP juga bisa digunakan sebagai bahasa pemrograman umum. PHP diciptakan oleh Rasmus Lerdorf pertama kali tahun 1994. Saat ini PHP adalah singkatan dari PHP: Hypertext Preprocessor, sebuah kepanjangan rekursif, yakni permainan kata dimana kepanjangannya terdiri dari singkatan itu sendiri: PHP: Hypertext Preprocessor. PHP dapat digunakan dengan gratis (free) dan bersifat Open Source. PHP dirilis dalam lisensi PHP License, sedikit berbeda dengan lisensi GNU General Public License (GPL) yang biasa digunakan untuk proyek Open Source.

4. XAMPP

XAMPP merupakan kepanjangan dari (X-platform, Apache, MySQL, PHP, Perl). perangkat lunak berbasis web server yang bersifat bebas (open source), serta mendukung di berbagai sistem operasi, baik Windows, Linux, atau Mac OS. XAMPP digunakan sebagai standalone server (berdiri sendiri) atau biasa disebut dengan localhost. Hal tersebut memudahkan dalam proses pengeditan, desain, dan pengembangan aplikasi. Penggunaan dari XAMPP sangat dibutuhkan untuk mengembangkan suatu software ataupun tampilan dari website dengan lebih efektif, cepat, dan terstruktur. Ada tiga komponen penyusun utama dari tools ini yaitu httdocs, Control Panel dan PhpMyAdmin. Menggunakan aplikasi web server ini sebagai tools bantuan untuk mulai belajar tahapan pengembangan software sesuai dengan kebutuhan atau proyek bisnis.

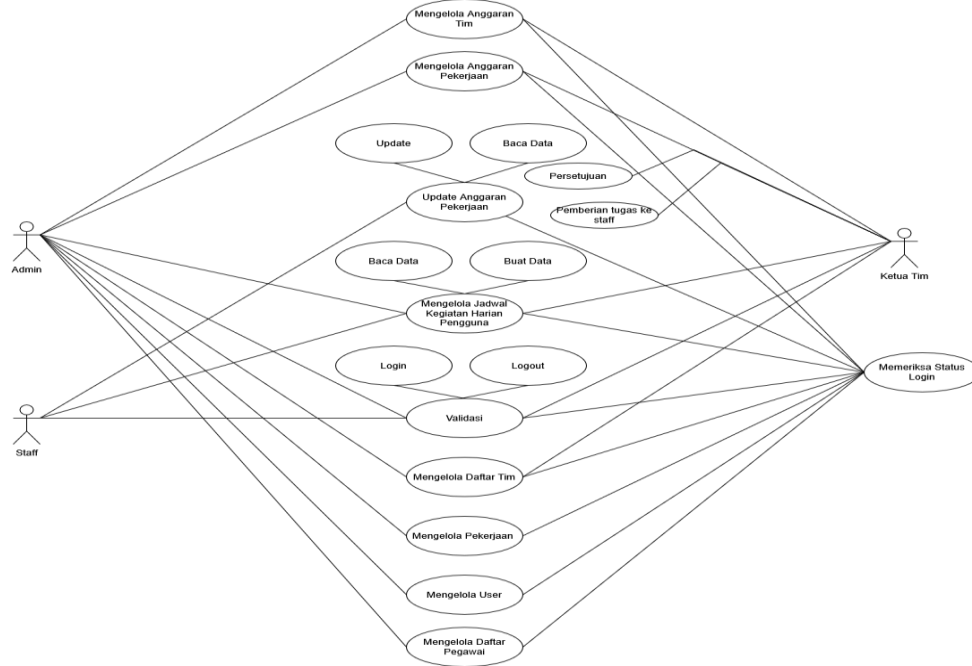
5. Visual Studio Code

Visual studio code adalah salah satu perangkat lunak yang sering digunakan oleh pemula dengan fitur yang lengkap dan dapat memudahkan pengembang dalam membuat aplikasi maupun website. teks editor ini sejalan dengan semua sistem operasi, Windows, Linux, dan Macintosh. Typescript, HTML, CSS, Node.js, dan Java Script semuanya di dukung oleh Visual Studio Code

3. Hasil dan Diskusi

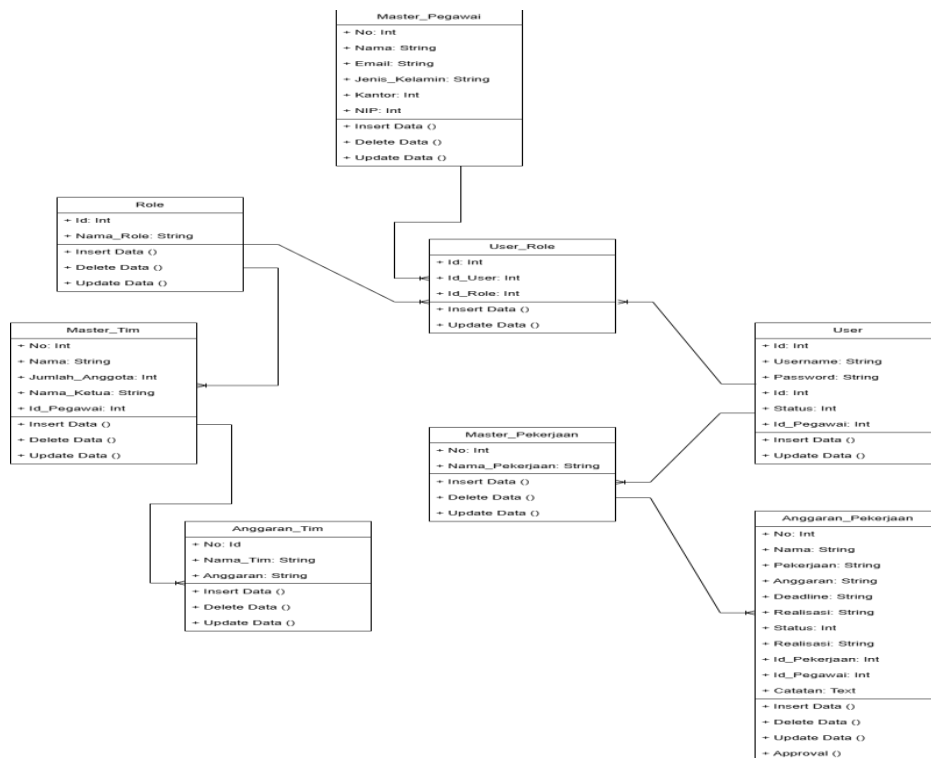
1. Use Case Diagram

Gambar dibawah ini merupakan diagram use case untuk sistem pelaporan penggunaan anggaran pengeluaran, ada tiga aktor yaitu admin, ketua tim, dan staff yang dapat berinteraksi dengan sistem anggaran pengeluaran.



Gambar 4.1.1 Use Case Diagram

2. Class Diagram

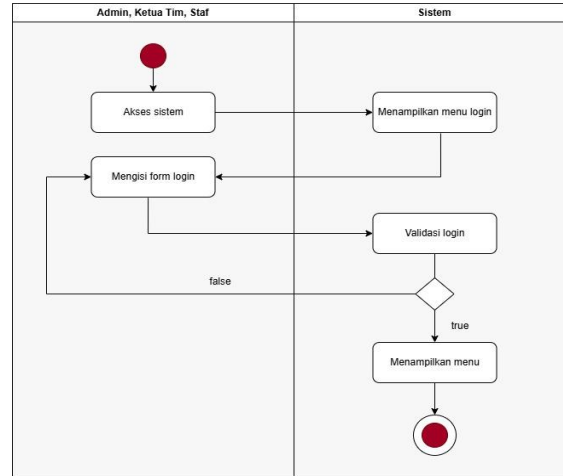


Gambar 4.1.3 Class Diagram

3. Activity Diagram

- Activity Diagram Login

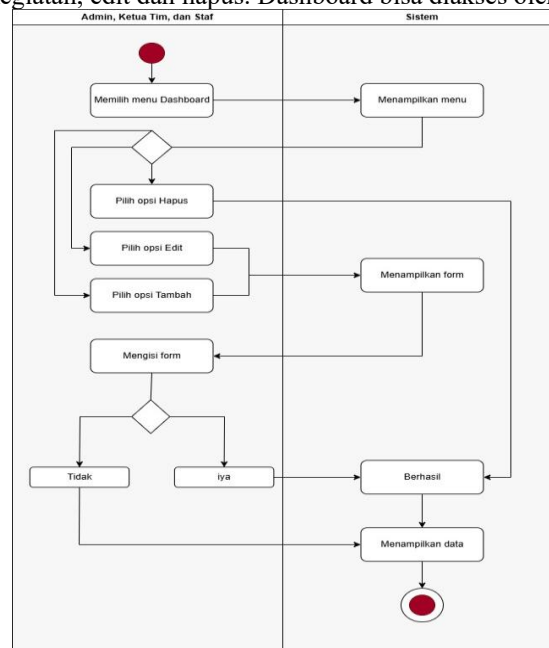
Pada Activity Diagram Login yang bisa mengakses website yaitu admin, ketua tim, dan staf. Menu yang ditampilkan sistem seperti menu login yang terdiri dari username dan password. ketika login berhasil sistem menampilkan menu Dashboard..



Gambar 4.1.2 Activity Diagram Login

- Activity Diagram Dashboard

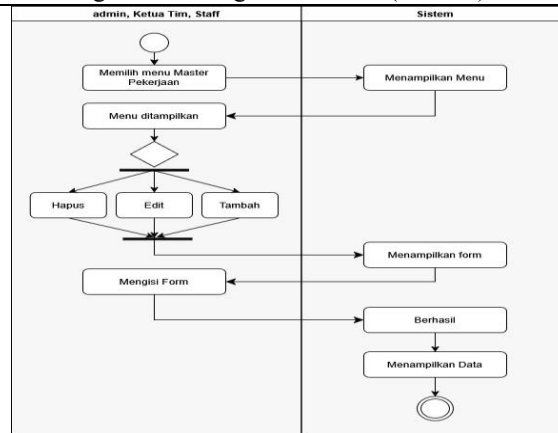
Pada Activity Diagram Dashboard, sistem yang ditampilkan adalah kalender kegiatan. Pada kalender kegiatan dapat menambahkan jadwal kegiatan, edit dan hapus. Dashboard bisa diakses oleh Admin, Ketua Tim, dan Staf.



Gambar 4.1.2 Activity Diagram Dashboard

- Activity Diagram Master Pegawai

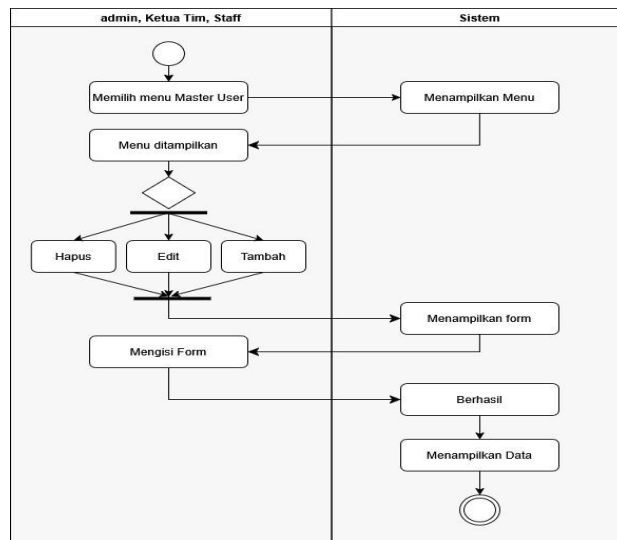
Pada Activity Diagram Master Pegawai, ini hanya bisa diakses oleh Admin. Dalam program ini Admin bisa menambah, mengedit, dan menghapus data pegawai.



Gambar 4.1.2 Activity Diagram Mater Pegawai

- Activity Diagram User

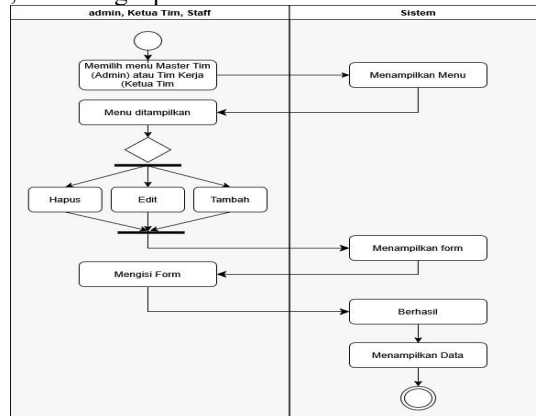
Pada Activity Diagram User, ini bisa diakses oleh Admin saja. Dalam program ini admin dapat menambah, mengedit, dan menghapus data user.



Gambar 4.1.2 Activity Diagram User

- Activity Diagram Tim

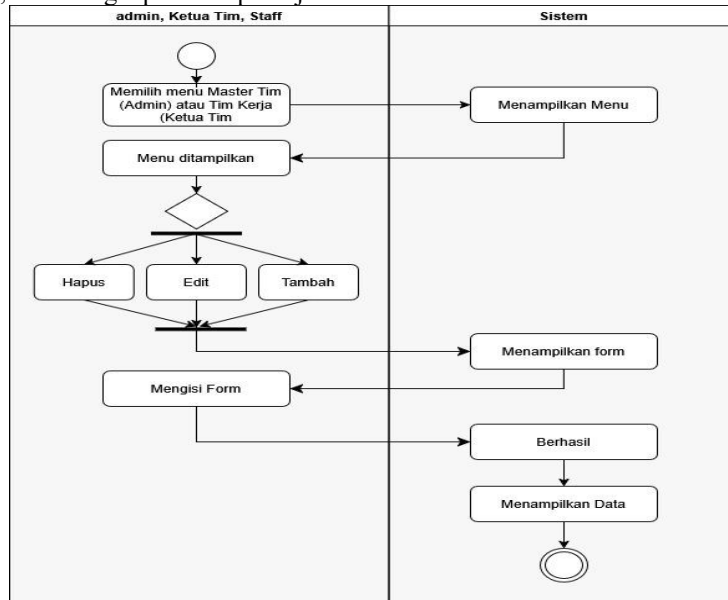
Pada Activity Diagram Tim, ini bisa diakses oleh Admin dan Ketua Tim saja. Dalam program ini admin dan ketua tim dapat menambah, mengedit, dan menghapus data tim.



Gambar 4.1.2 Activity Diagram Tim

- Activity Diagram Pekerjaan

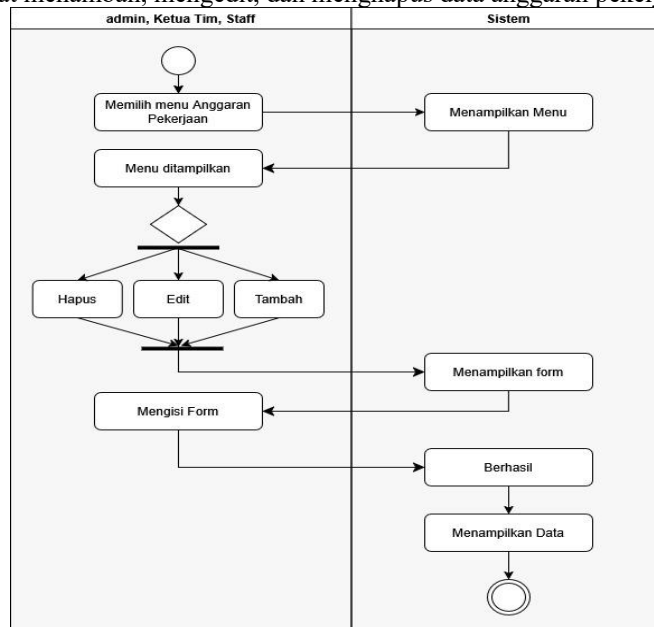
Pada Activity Diagram Pekerjaan, ini hanya bisa diakses oleh Admin saja. Dalam program ini admin dapat menambah, mengedit, dan menghapus data pekerjaan.



Gambar 4.2.1 Activity Diagram Pekerjaan

- Activity Diagram Anggaran Pekerjaan

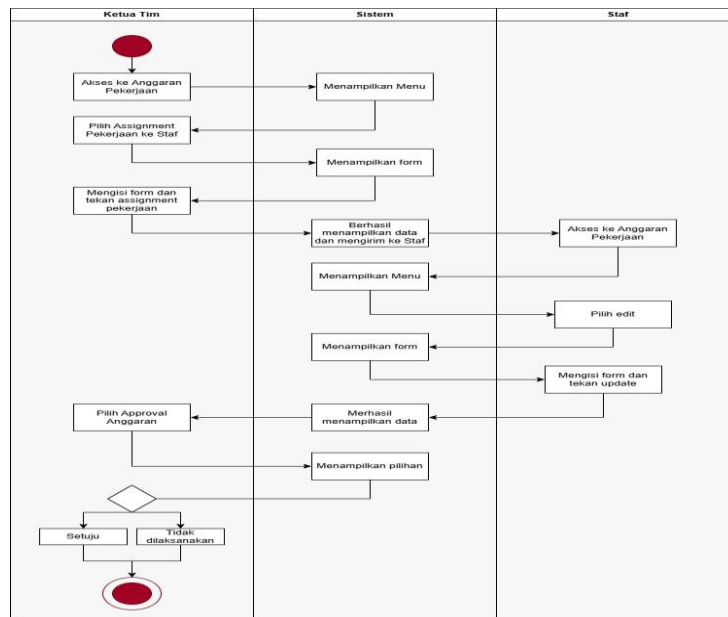
Pada Activity Diagram Anggaran Pekerjaan, ini bisa diakses oleh Admin dan Ketua Tim saja. Dalam program ini admin dan ketua tim dapat menambah, mengedit, dan menghapus data anggaran pekerjaan.



Gambar 4.2.1 Activity Diagram Anggaran Pekerjaan

- Activity Diagram Assinment dan Approval

Pada Activity Diagram Assignment dan Approval, ini bisa diakses oleh ketua tim dan staf saja. Dalam program ini Ketua tim bisa mengirim assignment ke staf dan staf akan mengisi anggaran yang dibutuhkan, kemudian anggaran tersebut akan di setujui atau ditolak oleh ketua tim

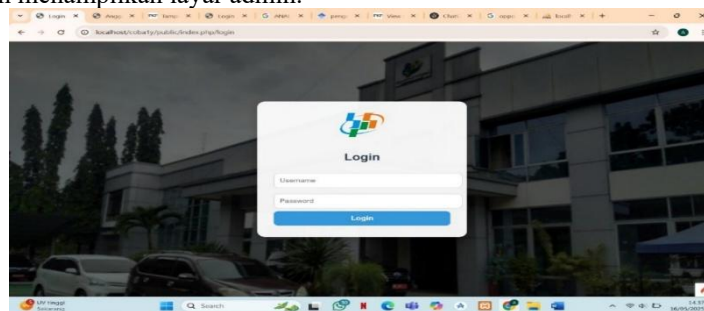


Gambar 4.2.1 Activity Diagram Assinment dan Approval

4. Implementasikan Program

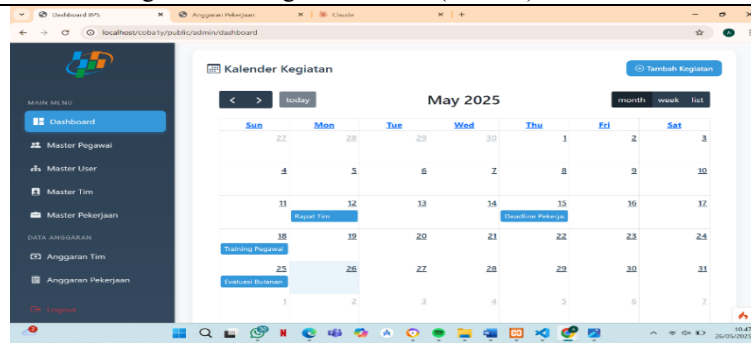
Pada tahap implementasi hasil rancangan yang telah dibuat sebelumnya di implementasikan menjadi sebuah program sistem informasi berbasis website. Adapun hasil rancangan yang telah dibuat pada tahap sebelumnya akan dijelaskan sebagai berikut:

- Tampilan yang ada di bawah adalah tahap awal sistem yang telah dibuat yaitu halaman login. Login ini dapat digunakan 3 role yaitu admin, ketua tim dan staf. Setiap role memiliki fungsi masing-masing. Pada bagian login admin menampilkan layar admin.



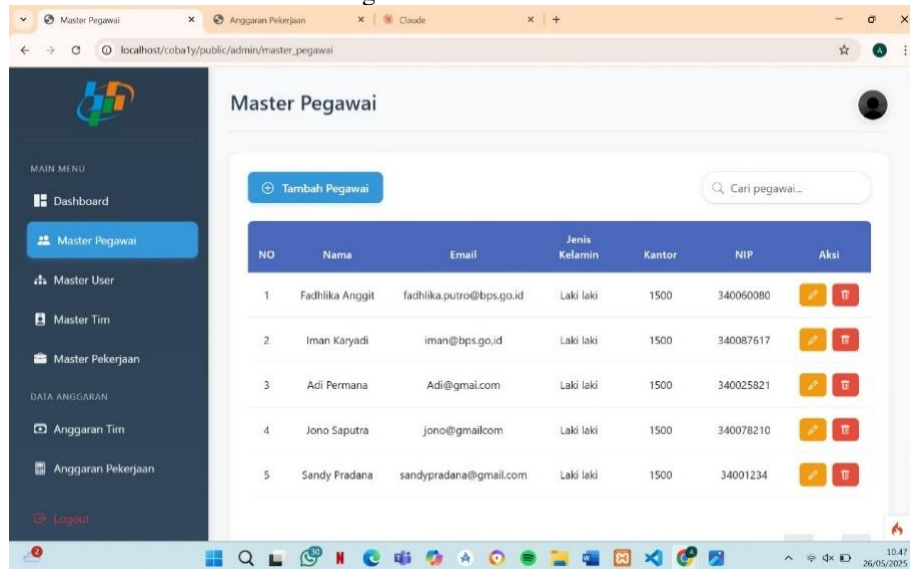
Gambar 4.2 Tampilan Login

- Tampilan Selanjutnya adalah bagian dashboard. Pada bagian dashboard, ditampilkan antarmuka yaitu kalender kegiatan. Kalender tersebut, pengguna dapat menambahkan, mengedit, dan menghapus kegiatan sesuai dengan role masing-masing pengguna di dalam dashboard.



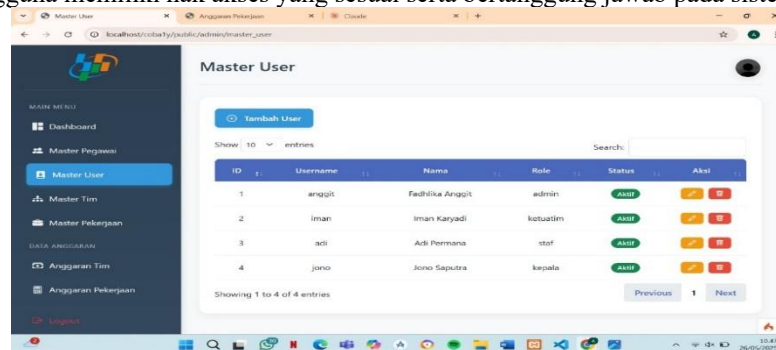
Gambar 4.2 Tampilan Dashboard

- Tampilan Selanjutnya adalah menu master pegawai. Pada menu tersebut, hak akses pengguna yang dapat mengelola data pegawai secara keseluruhan yaitu admin. Admin dapat menambahkan data pegawai baru, mengedit data yang sudah ada serta dapat menghapus data pegawai yang tidak digunakan. Fitur ini digunakan untuk memudahkan dalam mengelola data secara efisien dalam sistem.



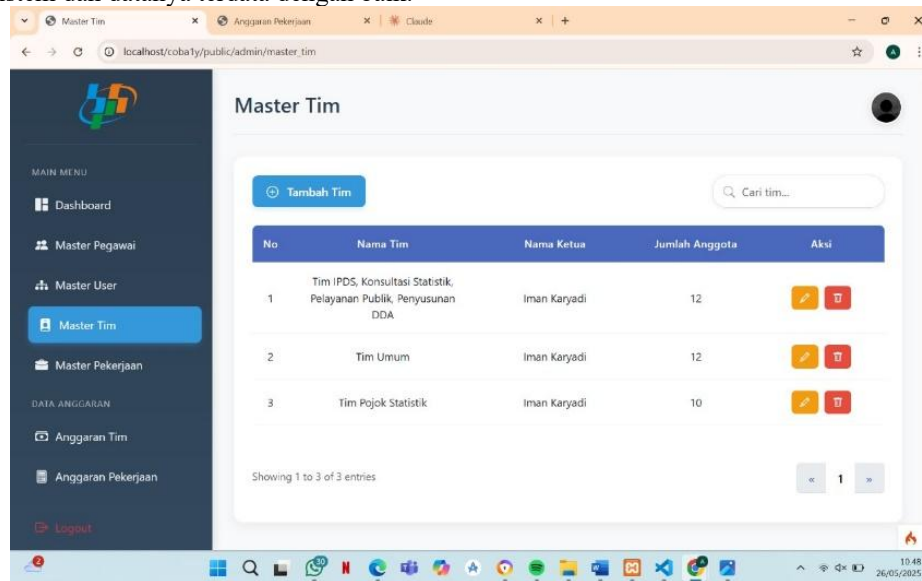
Gambar 4.2 Tampilan Master Pegawai

- Tampilan dibawah ini adalah menu master user. Pada menu tersebut, hak akses pengguna yang dapat mengelola data user melalui data pegawai secara keseluruhan yaitu admin. Admin memiliki hak untuk membuat username, password, dan menentukan role atau peran pegawai sesuai dengan kebutuhan sistem. Selain itu, admin dapat menambahkan, mengedit, dan menghapus user dari data user. Dengan ada fitur ini, setiap pengguna memiliki hak akses yang sesuai serta bertanggung jawab pada sistem tersebut.



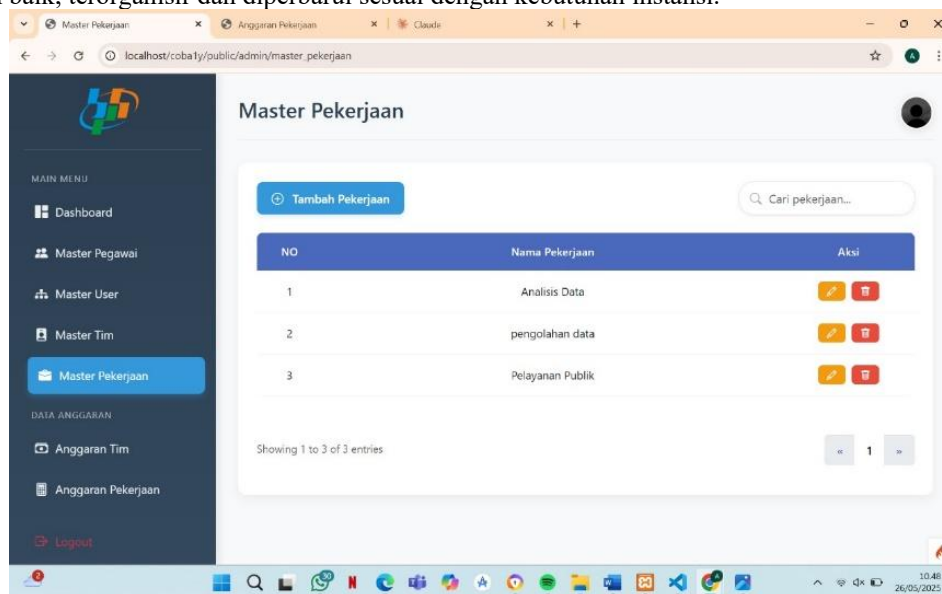
Gambar 4.2 Tampilan Master User

- Tampilan dibawah ini adalah menu master tim. Pada menu tersebut, admin memiliki hak akses mengelola data tim secara keseluruhan. Admin dapat menambahkan ketua tim baru, mengedit, dan menghapus data ketua tim yang sudah ada atau tidak diperlukan. Fitur ini digunakan untuk memudahkan struktur tim dalam sistem dan datanya terdata dengan baik.



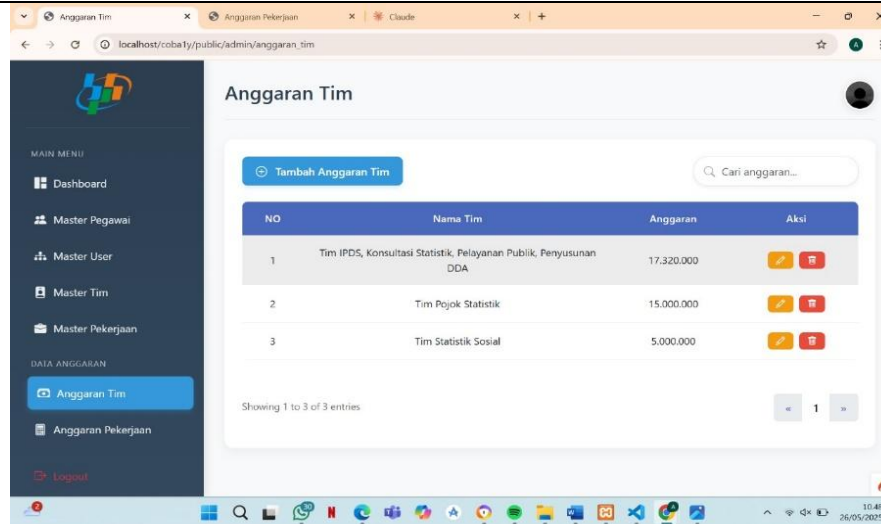
Gambar 4.2 Tampilan Master Tim

- Tampilan dibawah ini adalah menu master pekerjaan. Pada menu tersebut, admin memiliki hak akses dalam mengelola pekerjaan yang dibutuhkan dalam sistem. Admin dapat menambahkan pekerjaan baru yang dibutuhkan dalam organisasi, mengedit informasi pekerjaan yang sudah ada dan menghapus pekerjaan yang tidak digunakan lagi. Fitur ini digunakan untuk mengetahui proses kerja sistem terdata dengan baik, terorganisir dan diperbarui sesuai dengan kebutuhan instansi.



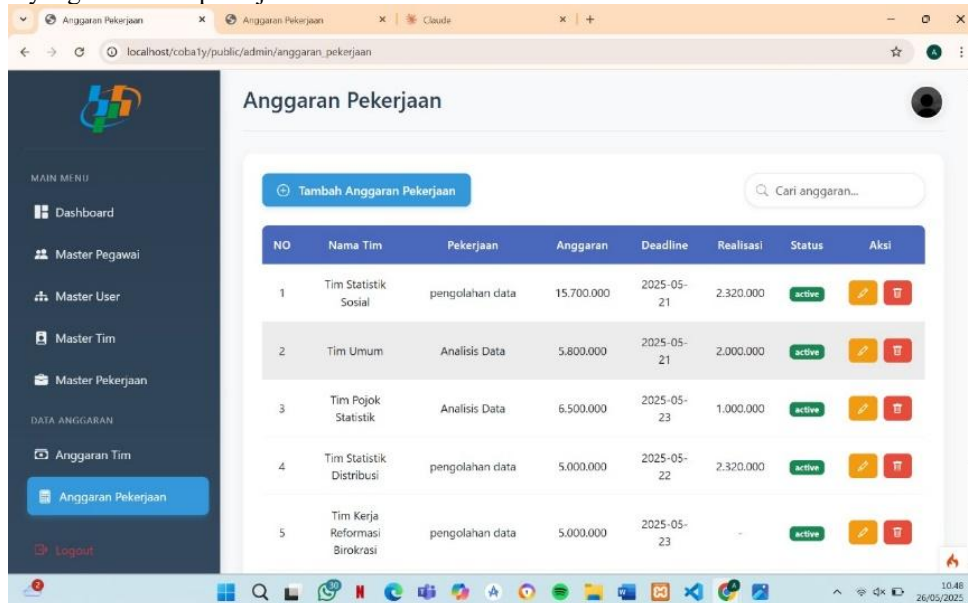
Gambar 4.2 Tampilan Master Pekerjaan

- Tampilan dibawah ini adalah menu anggaran tim. Pada menu ini, hak akses yang mengelola anggaran tim dapat dilakukan oleh admin dan ketua tim. Pengguna dapat menambahkan nama tim dan anggaran baru yang dibutuhkan kegiatan tim, mengedit anggaran yang sudah ada sebelumnya dan menghapus data anggaran tim yang tidak diperlukan. Fitur ini digunakan untuk memudahkan dalam mengelola, merencanakan, dan pencatatan anggaran yang dibutuhkan secara transparan dan akuntabel.



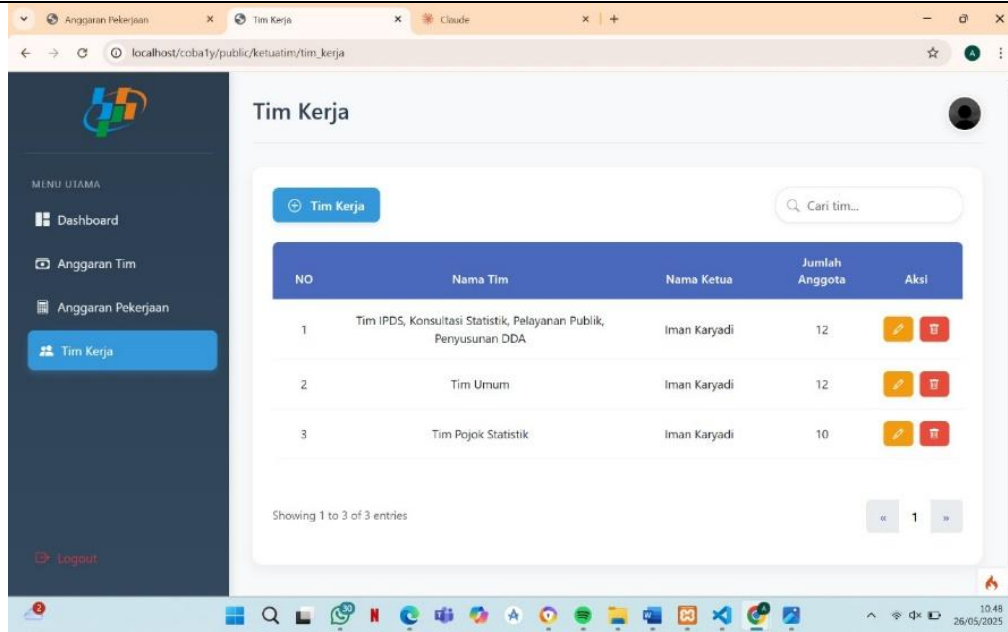
Gambar 4.2 Tampilan Anggaran Tim

- Tampilan menu dibawah ini adalah bagian anggaran pekerjaan. Pada menu ini, hak akses yang mengelola anggaran tim dapat dilakukan oleh admin dan ketua tim. Admin hanya dapat menambahkan, mengedit dan menghapus data nama tim, pekerjaan, dan anggaran. Selain itu, Ketua tim sama dapat melakukan sesuai dengan admin. Akan tetapi, pada ketua tim dapat memberikan assign pekerjaan kepada staf dan approve yang dilakukan pekerjaan staf.



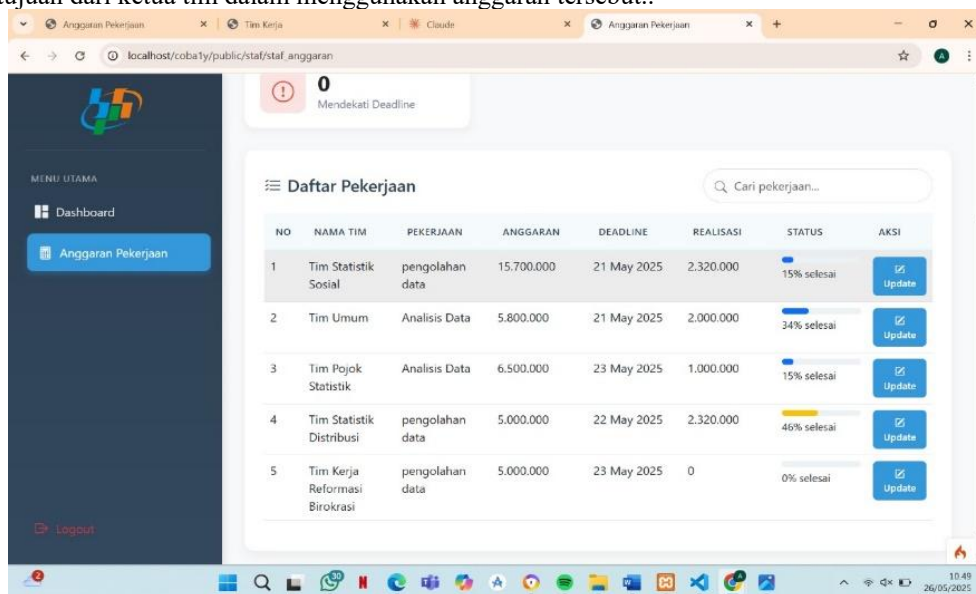
Gambar 4.2 Tampilan Anggaran Pekerjaan

- Tampilan menu dibawah ini adalah bagian tim kerja. Pada menu ini, hak akses yang dapat mengelola tim kerja yaitu ketua tim. Ketua tim dapat melakukan pengelolaan data, seperti menambahkan nama tim baru, menentukan nama ketua baru dan jumlah anggota. Selain itu, ketua tim dapat mengedit data tim kerja dan menghapus data tim yang tidak aktif lagi. Fitur ini digunakan untuk mengelola tim kerja secara efisien, terstruktur dan lain-lain.



Gambar 4.2 Tampilan Ketua Tim kerja

- Tampilan menu dibawah ini adalah bagian staf. Pada menu ini, staf memiliki hak akses dalam melihat dan mengelola anggaran pekerjaan yang ditentukan oleh ketua tim. Namun demikian, staf memiliki hak akses terbatas, staf hanya memiliki hak untuk memberikan informasi laporan yang terkait dalam penggunaan anggaran yang digunakan atau dibutuhkan dalam pekerjaan. Selain itu, staf harus meminta persetujuan dari ketua tim dalam menggunakan anggaran tersebut..



Gambar 4.2 Tampilan Login Staf Anggaran Pekerjaan

4. Kesimpulan

Secara umum, kesimpulan yang dapat diambil setelah melalui proses perancangan dan implementasi sistem informasi pelaporan anggaran pekerjaan tim di Badan Pusat Statistik Provisi Jambi adalah sebagai berikut: Website pelaporan anggaran pekerjaan tim ini dapat membantu dan mempermudah pegawai untuk melakukan proses pelaporan anggaran pengeluaran. Mengubah sistem Pelaporan anggaran yang semula menggunakan sistem manual (Excel) menjadi website. Penelitian ini merancang sistem informasi pelaporan anggaran pekerjaan menggunakan *framework Codeigniter 4*, Menggunakan php, MYSQL dan database. Fitur yang dapat digunakan pada sistem yaitu dapat menambahkan data, menampilkan data, mengubah data, menghapus data, memberikan tugas ke pegawai, dan metode pengembangan perangkat lunak menggunakan *prototype*.

Referensi

- Abidah, D. Y., Hadi Wijoyo, S., & Rahman, K. (2025). *Pengaruh Platform Visual Studio Code Terhadap Hasil Belajar Siswa pada Mata pelajaran Pemrograman Dasar Kelas X Jurusan Teknik Komputer dan Jaringan SMKN 3 Malang* (Vol. 9, Issue 3). <http://j-ptiik.ub.ac.id>
- Agung, F. N., Junaedi, I., & Yulianto, A. B. (2022). Perancangan Sistem Informasi Pelayanan Customer Dengan Platform Web. *Jurnal Manajemen Informatika Jayakarta*, 2(4), 320. <https://doi.org/10.52362/jmijayakarta.v2i4.916>
- BUKU ROS.pdf*. (n.d.).
- Harmayani, Apdilah Dicky, Mapilindo, Oktopanda, & Hutahaean Jeperson. (2021). *FullBook+Aplikasi+Komputer-dikompresi*.
- Kuntadi, C., & Dian Rosdiana. (2022). Faktor-faktor yang Memengaruhi Efektivitas Penyerapan Anggaran Belanja Pendidikan: Perencanaan Anggaran, Peraturan, Koordinasi (Literature Review). *Jurnal Ekonomi Manajemen Sistem Informasi*, 4(2), 142–152. <https://doi.org/10.31933/jemsi.v4i2.1201>
- Musliyana, Z., & Helinda, A. (2022). Analisis Performansi Query Mysql Menggunakan Query Builder Pada Framework Codeigniter 4. *Journal of Informatics and Computer Science*, 8(1), 36–40. <http://jurnal.uui.ac.id/index.php/jics/article/view/2132>
- Suharya, Y., & Rohman, A. A. (2022). Aplikasi Pencatatan Kehadiran Karyawan Di Pd.Hikmah Farm. *Jurnal Informatika –COMPUTING*, 9, 31–35.