

# Sistem Informasi Monitoring SPJ Fungsional Sekretariat Daerah Kabupaten Kolaka

Novya Cahya Lestari<sup>1</sup>, Alhilal Anwar<sup>2\*</sup>, Intan Anugrah Yuandi<sup>3</sup>

<sup>12</sup>Sistem Informasi, Universitas Sembilanbelas November Kolaka, Indonesia

<sup>3</sup>Teknik Informatika, Universitas Nahdatul Ulama Sulawesi Tenggara, Indonesia

<sup>1</sup>novicl@gmail.com, <sup>2</sup>alhilalanwar07@gmail.com, <sup>3</sup>intananugrahyuandi@unusultra.ac.id

---

## Abstract

*The management of Accountability Reports (SPJ) is a critical aspect of budget management in government institutions. The Department of Economy and Natural Resources (BPSDA) at the Regional Secretariat of Kolaka Regency has been using an Excel-based system for SPJ management, leading to difficulties in accessibility, accuracy, and real-time budget monitoring. This research aims to develop a Web-Based Functional SPJ Monitoring Information System to facilitate more effective and efficient SPJ management. The system was developed using the Laravel framework and MySQL database, following the Waterfall development method. The results show that the system can assist users such as the Assistant Treasurer (BPP), Technical Activity Executing Officer (PPTK), and Head of Division (Kabag) in monitoring SPJ functionality in real-time. The system was tested using the Blackbox method, and the results indicate that it operates according to the designed specifications. This system enhances transparency, accuracy, and ease of access in SPJ management at BPSDA of Kolaka Regency, thus improving budget management efficiency.*

**Keywords:** Information System, SPJ Monitoring, Laravel, Web-Based System, Budget Management

## Abstrak

Pengelolaan Surat Pertanggungjawaban (SPJ) merupakan salah satu aspek penting dalam pengelolaan anggaran di instansi pemerintah. Bagian Perekonomian dan Sumber Daya Alam (BPSDA) Sekretariat Daerah Kabupaten Kolaka selama ini masih menggunakan sistem berbasis Excel dalam pengelolaan SPJ, yang menyebabkan kesulitan dalam hal aksesibilitas, akurasi, dan monitoring penggunaan anggaran secara real-time. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan Sistem Informasi Monitoring SPJ Fungsional Berbasis Web yang dapat memfasilitasi pengelolaan SPJ secara lebih efektif dan efisien. Sistem ini dikembangkan menggunakan framework Laravel dan database MySQL, serta menerapkan metode pengembangan Waterfall. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem yang dikembangkan dapat membantu pengguna seperti Bendahara Pengeluaran Pembantu (BPP), Pejabat Pelaksana Teknis Kegiatan (PPTK), dan Kepala Bagian (Kabag) dalam melakukan monitoring SPJ fungsional secara real-time. Pengujian sistem dilakukan dengan metode Blackbox dan hasilnya menunjukkan bahwa sistem berjalan sesuai dengan spesifikasi yang dirancang. Dengan sistem ini, pengelolaan SPJ di BPSDA Setda Kabupaten Kolaka menjadi lebih transparan, akurat, dan mudah diakses, sehingga mendukung efisiensi pengelolaan anggaran.

**Kata Kunci:** Sistem Informasi, Monitoring SPJ, Laravel, Web-Based System, Pengelolaan Anggaran

*Received 21-09-2024; Accepted 07-10-2024. Published Online 21-12-2024*

---

## I. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi telah membawa dampak signifikan dalam berbagai sektor, termasuk administrasi pemerintah. Di era digital saat ini, pengelolaan administrasi yang sebelumnya dilakukan secara manual mulai beralih ke sistem yang berbasis teknologi. Salah satu aspek penting dari administrasi pemerintahan adalah pengelolaan laporan Surat Pertanggungjawaban (SPJ). SPJ berfungsi untuk mendokumentasikan penggunaan anggaran secara detail dan transparan, serta menjadi dasar pertanggungjawaban atas dana yang telah digunakan. Di Sekretariat Daerah Kabupaten Kolaka, khususnya pada Bagian Perekonomian dan Sumber Daya Alam (BPSDA), pembuatan SPJ selama ini

masih menggunakan sistem berbasis Excel, yang menimbulkan berbagai kendala dalam hal aksesibilitas dan monitoring penggunaan anggaran secara *real-time*.

Seiring dengan tuntutan efisiensi dan transparansi, pengembangan sistem informasi berbasis web untuk monitoring SPJ fungsional menjadi solusi yang ideal. Sistem ini memungkinkan monitoring yang lebih efisien, cepat, dan akurat, serta meminimalisasi kesalahan akibat penginputan manual. Dengan pengembangan sistem informasi monitoring SPJ berbasis web ini, pengguna dengan akses tertentu seperti Bendahara Pengeluaran Pembantu (BPP), Pejabat Pelaksana Teknis Kegiatan (PPTK), dan Kepala Bagian (Kabag) dapat melakukan pemantauan terhadap pengelolaan anggaran dengan lebih mudah.

Sistem informasi adalah rangkaian komponen yang terintegrasi untuk mendukung pengambilan keputusan melalui pengumpulan, pengolahan, dan penyajian data yang relevan. Sistem informasi terdiri dari beberapa komponen utama seperti blok input, blok model, blok output, blok teknologi, blok basis data, dan blok kontrol. Sistem ini bertujuan untuk menyajikan informasi yang relevan dan dapat diandalkan kepada penggunanya untuk mendukung pengelolaan dan pengambilan keputusan yang lebih baik [1][2].

Dalam konteks sistem berbasis web, teknologi seperti PHP dan framework Laravel sering digunakan untuk membangun aplikasi yang responsif, efisien, dan mudah diakses. PHP (*Hypertext Preprocessor*) adalah bahasa pemrograman server-side yang banyak digunakan untuk mengembangkan aplikasi berbasis web, sedangkan Laravel adalah framework PHP yang mempermudah pengembangan aplikasi dengan menyediakan berbagai fitur built-in seperti migrasi database, manajemen user, dan pengelolaan model data [3][4].

Penelitian terkait pengembangan sistem informasi telah banyak dilakukan sebelumnya. Misalnya, pengembangan sistem informasi akademik berbasis CodeIgniter pada Universitas Islam As-syafi'iyah. Sistem ini dirancang untuk memproses data master mahasiswa, dosen, dan mata kuliah guna memfasilitasi pengelolaan data akademik secara terintegrasi dan efisien. Pendekatan MVC pada CodeIgniter dipilih karena ringan dan memiliki dokumentasi yang lengkap [5]. Penelitian dengan mengembangkan sistem informasi akademik berbasis web di SMK Negeri 1 Bitung dengan menggunakan framework Flask Python. Sistem ini memudahkan proses akademik seperti penginputan nilai, jadwal, dan pengumuman secara online, serta meningkatkan efisiensi pengelolaan data akademik di tengah tantangan pandemi [6]. Implementasi framework CodeIgniter menggunakan Model View Controller (MVC) pada sistem informasi perpustakaan. Sistem ini dibuat untuk meningkatkan keamanan dan kecepatan dalam pengolahan data perpustakaan, serta memberikan solusi terhadap permasalahan integrasi dan keamanan data [7]. Pengembangan Sistem Informasi Indeks Kepuasan Masyarakat berbasis web di Pengadilan Agama Kolaka dengan notifikasi melalui SMS. Sistem menggunakan metode waterfall dan memperoleh nilai IKM sebesar 85,47 dengan tingkat kepuasan masuk kategori baik. Pengujian UAT juga menunjukkan tingkat kepuasan sangat baik dari responden [8]. Pengembangan sistem informasi pembayaran iuran komite sekolah di SMA Negeri 1 Kodeoha. Sistem ini mencatat pembayaran, pengeluaran, tunggakan, dan memberikan notifikasi pembayaran. Pengembangan sistem menggunakan metode waterfall, dengan pengujian blackbox yang menunjukkan bahwa sistem berjalan sesuai kebutuhan pengguna [9].

Pembangunan Sistem Informasi Manajemen Tugas Akhir berbasis web di Politeknik Negeri Semarang, sesuai dengan prosedur mutu ISO 9001:2008. Sistem ini mempermudah pengelolaan kegiatan Tugas Akhir mulai dari pengajuan judul hingga penyelesaian revisi, dan diuji dengan metode kuesioner untuk mengukur kepuasan pengguna [10]. Penelitian mengembangkan sistem informasi persediaan suku cadang berbasis web untuk Bengkel Daya Motor Palembang. Sistem ini mempermudah pendataan barang masuk dan keluar, membantu proses transaksi, serta memberikan laporan yang akurat menggunakan metode Waterfall dan DFD [11]. Penelitian berfokus pada desain Sistem Informasi Publikasi Penelitian berbasis web menggunakan framework Laravel. Sistem ini bertujuan untuk mengurangi redundansi data dan meningkatkan keamanan serta efisiensi proses pengumpulan dan analisis data publikasi penelitian di institusi pendidikan [12]. Penelitian mengembangkan Sistem Informasi Akademik berbasis web di SMA Negeri 1 Kediri menggunakan framework Laravel. Sistem

ini memungkinkan pengelolaan data siswa, jadwal, dan nilai secara efisien, dengan tampilan antarmuka berbasis web yang mudah diakses oleh guru, siswa, dan staf sekolah [13]. Pengembangan sistem informasi berbasis web di Universitas Klabat Career Center. Sistem ini dirancang untuk mendukung pelaksanaan tracer study alumni dengan menggunakan framework PHP Laravel dan MariaDB. Sistem ini memiliki empat jenis pengguna, yaitu administrator, operator, alumni, dan perusahaan. Sistem ini membantu menghasilkan laporan yang diperlukan oleh Universitas Klabat dan untuk keperluan pelaporan ke Kementerian Riset dan Teknologi [14].

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan sistem informasi monitoring SPJ fungsional yang berbasis web pada Bagian Perekonomian dan Sumber Daya Alam (BPSDA) Sekretariat Daerah Kabupaten Kolaka. Sistem ini diharapkan dapat digunakan oleh pengguna yang telah diberikan hak akses seperti BPP, PPTK, dan Kabag untuk memantau penggunaan anggaran secara real-time, meningkatkan transparansi, serta mengurangi kesalahan dalam proses administrasi SPJ.

Penelitian ini memiliki kebaruan dibandingkan dengan penelitian-penelitian sebelumnya. Jika penelitian sebelumnya lebih fokus pada pembuatan dan pengelolaan dokumen SPJ, penelitian ini menekankan pada monitoring fungsional SPJ secara real-time. Sistem yang dikembangkan tidak hanya membantu dalam pembuatan dan pengelolaan SPJ, tetapi juga memungkinkan pengguna untuk melakukan pemantauan dan analisis penggunaan anggaran secara cepat dan tepat waktu, yang belum diterapkan secara menyeluruh pada sistem-sistem yang ada sebelumnya di lingkungan pemerintah daerah. Hal ini menjadikan sistem informasi monitoring SPJ fungsional pada BPSDA Sekretariat Daerah Kabupaten Kolaka sebagai inovasi yang relevan untuk meningkatkan akuntabilitas dan efisiensi pengelolaan anggaran pemerintah daerah.

## II. METODE PENELITIAN

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan Sistem Informasi Monitoring SPJ Fungsional Berbasis Web di Bagian Perekonomian dan Sumber Daya Alam (BPSDA) Sekretariat Daerah Kabupaten Kolaka. Metode penelitian yang digunakan meliputi beberapa tahap, mulai dari analisis kebutuhan sistem, desain sistem, hingga pengujian sistem. Berikut adalah tahapan-tahapan dalam metode penelitian ini:

### A. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Bagian Perekonomian dan Sumber Daya Alam Sekretariat Daerah Kabupaten Kolaka. Waktu penelitian berlangsung selama 3 bulan, dari April hingga Juni 2024. Selama periode tersebut, penelitian meliputi analisis kebutuhan, desain sistem, pengembangan, pengujian, dan implementasi sistem.

### B. Metode Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan melalui tiga metode utama, yaitu: (1) Observasi, peneliti melakukan pengamatan langsung terhadap proses pengelolaan SPJ di BPSDA Setda Kabupaten Kolaka. Observasi ini bertujuan untuk memahami alur kerja, prosedur pengelolaan anggaran, serta sistem yang digunakan saat ini. (2) Wawancara, wawancara dilakukan dengan beberapa pihak yang terkait, seperti Bendahara Pengeluaran Pembantu (BPP), Pejabat Pelaksana Teknis Kegiatan (PPTK), dan Kepala Bagian (Kabag). Tujuannya adalah untuk menggali informasi terkait permasalahan yang sering dihadapi dalam pengelolaan SPJ, kebutuhan sistem, dan harapan pengguna terhadap sistem yang akan dikembangkan. (3) Studi Pustaka, peneliti juga melakukan kajian literatur dengan menelaah buku-buku, artikel ilmiah, dan penelitian terdahulu yang relevan dengan pengembangan sistem informasi berbasis web dan pengelolaan SPJ. Kajian pustaka ini dilakukan untuk memperkaya landasan teori dan metode pengembangan yang akan digunakan.

### C. Metode Pengembangan Sistem

Metode pengembangan sistem yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode Waterfall, yang terdiri dari beberapa tahap [15], yaitu:

#### 1. Analisis Kebutuhan Sistem

Tahap ini dimulai dengan menganalisis kebutuhan pengguna berdasarkan hasil wawancara dan observasi. Peneliti mengidentifikasi fitur-fitur yang dibutuhkan, seperti manajemen data SPJ, monitoring pengelolaan anggaran, serta aksesibilitas sistem bagi pengguna dengan hak akses berbeda (BPP, PPTK, dan Kabag).

## 2. Desain Sistem

Setelah analisis kebutuhan selesai, peneliti merancang desain sistem secara detail. Pada tahap ini, alat bantu seperti Data Flow Diagram (DFD) dan Flowchart digunakan untuk menggambarkan alur data dan proses dalam sistem. Desain basis data juga dibuat dengan menggunakan Entity Relationship Diagram (ERD) untuk memastikan relasi antar tabel yang tepat dalam basis data sistem.

## 3. Pengkodean (*Coding*)

Pada tahap pengkodean, peneliti mengimplementasikan desain yang telah dibuat ke dalam kode program menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan framework Laravel. Laravel dipilih karena fleksibilitasnya dalam pengembangan aplikasi web dan fitur-fitur bawaan yang mendukung pengembangan sistem secara cepat dan aman. Database yang digunakan dalam sistem ini adalah MySQL, yang dikenal karena kemampuannya menangani volume data yang besar dan kompatibilitasnya dengan PHP.

## 4. Pengujian Sistem

Pengujian dilakukan menggunakan metode Blackbox Testing, yang fokus pada pengujian fungsionalitas sistem tanpa melihat kode sumber. Tujuan pengujian ini adalah untuk memastikan bahwa sistem dapat berjalan sesuai dengan spesifikasi yang telah dirancang, serta untuk mendeteksi dan memperbaiki kesalahan yang ditemukan. Pengujian dilakukan pada setiap modul utama seperti modul login, manajemen SPJ, manajemen pengguna, dan monitoring anggaran.

## 5. Implementasi Sistem

Setelah sistem diuji dan dinyatakan siap, tahap implementasi dilakukan dengan memasang sistem di lingkungan kerja BPSDA Setda Kabupaten Kolaka. Sistem yang telah dikembangkan diharapkan dapat digunakan secara efektif oleh BPP, PPTK, dan Kabag dalam melakukan monitoring SPJ dan pengelolaan anggaran.

### III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan Sistem Informasi Monitoring SPJ Fungsional Berbasis Web di Bagian Perekonomian dan Sumber Daya Alam (BPSDA) Sekretariat Daerah Kabupaten Kolaka. Sistem yang dikembangkan diharapkan mampu memudahkan monitoring Surat Pertanggungjawaban (SPJ) dan mempermudah pengguna dalam melakukan pengelolaan data SPJ. Hasil penelitian ini mencakup analisis sistem yang sedang berjalan, perancangan sistem baru, serta implementasi dan pengujian sistem.

#### A. Analisis Sistem Berjalan

Sebelum pengembangan sistem, peneliti melakukan analisis terhadap sistem yang sedang berjalan di BPSDA Sekretariat Daerah Kabupaten Kolaka. Berdasarkan hasil wawancara dan observasi, diketahui bahwa pengelolaan SPJ masih dilakukan secara manual menggunakan Microsoft Excel. Hal ini menimbulkan beberapa kendala, seperti:

- Kesalahan Penginputan*, karena data diinput secara manual, sering terjadi kesalahan dalam pengisian atau duplikasi data.
- Kesulitan Monitoring Real-Time*, sistem manual berbasis Excel sulit diakses secara bersamaan oleh banyak pengguna, sehingga monitoring penggunaan anggaran tidak dapat dilakukan secara real-time.
- Kurangnya Aksesibilitas*, pengguna yang membutuhkan akses ke data SPJ harus menghubungi pihak tertentu untuk mendapatkan file Excel, yang mengurangi efisiensi kerja.

Dari analisis tersebut, dapat disimpulkan bahwa sistem yang berjalan memiliki banyak kekurangan, terutama dalam hal efisiensi, aksesibilitas, dan akurasi data. Oleh karena itu, pengembangan sistem informasi berbasis web sangat dibutuhkan untuk mengatasi permasalahan ini.

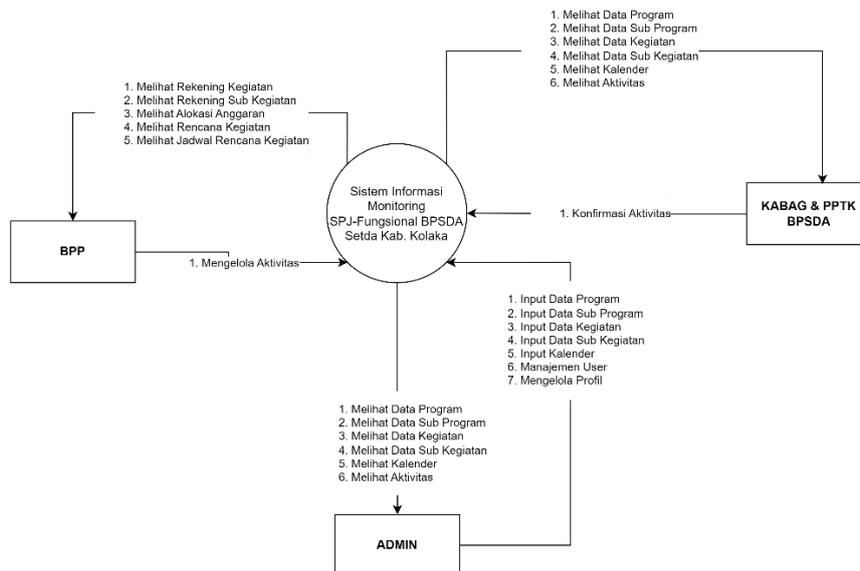
**B. Perancangan Sistem**

Berdasarkan hasil analisis kebutuhan, sistem yang dikembangkan harus mampu menangani beberapa fungsi utama, yaitu:

- a. Sistem ini harus mampu mengelola dan menyimpan data SPJ secara terstruktur dengan akses yang mudah dan cepat.
- b. Sistem harus memungkinkan BPP, PPTK, dan Kabag untuk memantau penggunaan anggaran secara real-time dan membuat laporan yang diperlukan.
- c. Sistem harus menyediakan hak akses yang berbeda sesuai dengan jabatan pengguna (BPP, PPTK, Kabag), sehingga setiap pengguna hanya bisa mengakses informasi yang relevan dengan tugasnya.

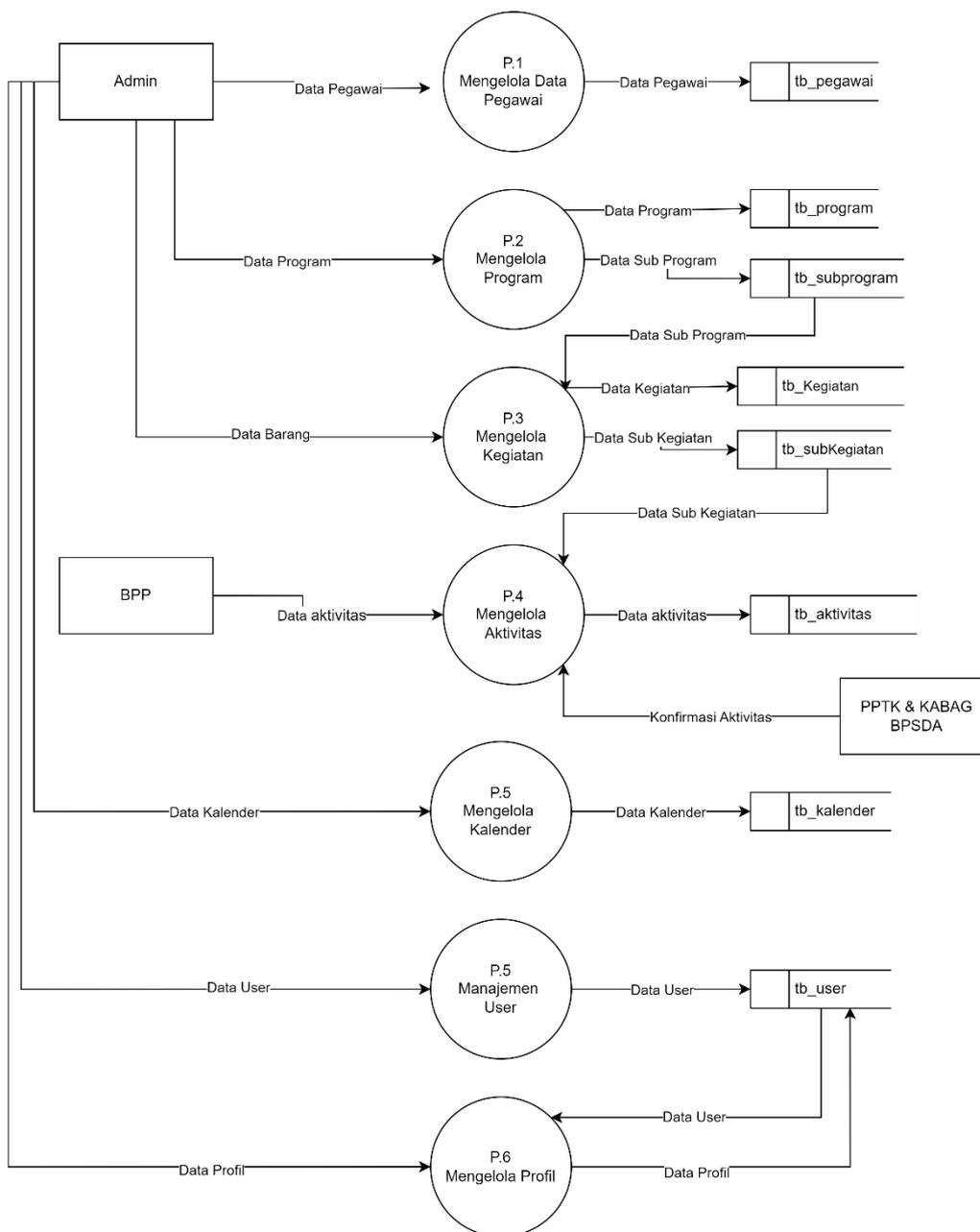
Untuk memfasilitasi fungsi-fungsi ini, peneliti merancang sistem menggunakan Data Flow Diagram (DFD), Entity Relationship Diagram (ERD), dan Flowchart.

- a. Diagram Konteks: Diagram ini menggambarkan alur utama dari sistem yang menunjukkan entitas seperti pengguna (BPP, PPTK, Kabag) yang berinteraksi dengan sistem. Diagram ini memetakan bagaimana data SPJ diolah mulai dari input hingga output (monitoring SPJ).



Gambar 1. Diagram Konteks

- b. DFD Level 1: Diagram ini menggambarkan proses-proses yang lebih detail di dalam sistem, seperti manajemen data pengguna, manajemen SPJ, dan monitoring pengeluaran anggaran.



Gambar 2. DFD Level 1

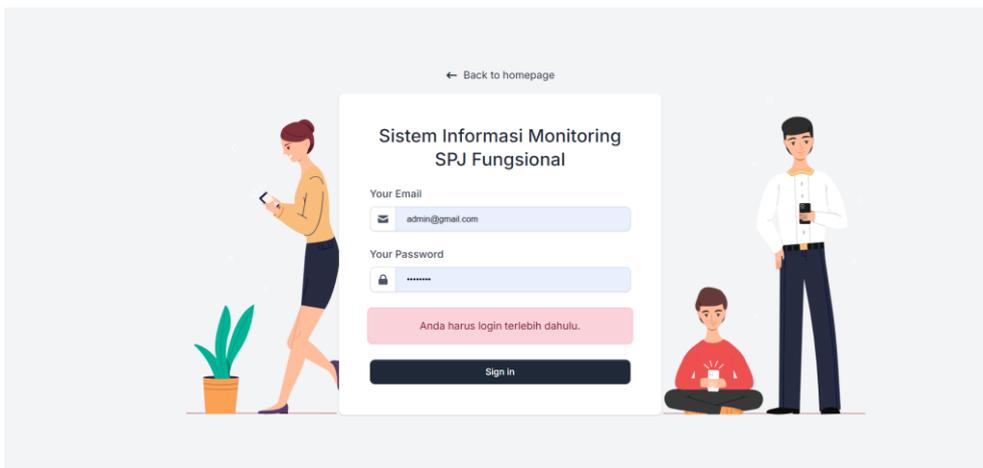
c. Entity Relationship Diagram digunakan untuk menggambarkan struktur basis data. Basis data ini mencakup tabel-tabel penting seperti tabel pengguna, tabel SPJ, tabel program, tabel kegiatan, dan tabel sub-kegiatan. Setiap entitas dihubungkan oleh relasi yang menjelaskan hubungan antar data.

*C. Implementasi Sistem*

Sistem ini diimplementasikan menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan framework Laravel, serta database MySQL untuk menyimpan data SPJ. Laravel dipilih karena fleksibilitasnya dan efisiensinya dalam pengembangan aplikasi web. Sistem ini memungkinkan pengelolaan data SPJ yang lebih cepat dan akurat dibandingkan dengan sistem manual berbasis Excel.

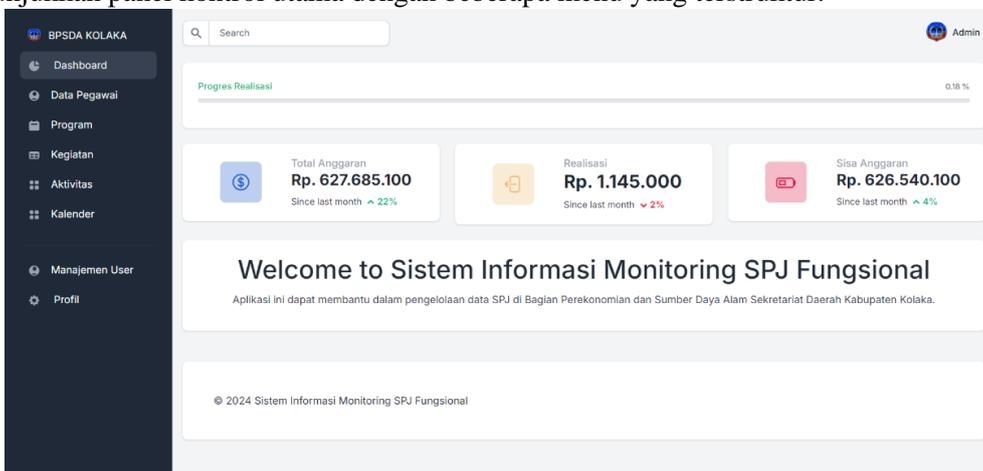
Berikut adalah hasil dari implementasi sistem:

1. Gambar halaman login menunjukkan pengguna harus memasukkan email dan password untuk dapat mengakses sistem. Jika login berhasil, pengguna akan diarahkan ke dashboard yang sesuai dengan hak aksesnya.



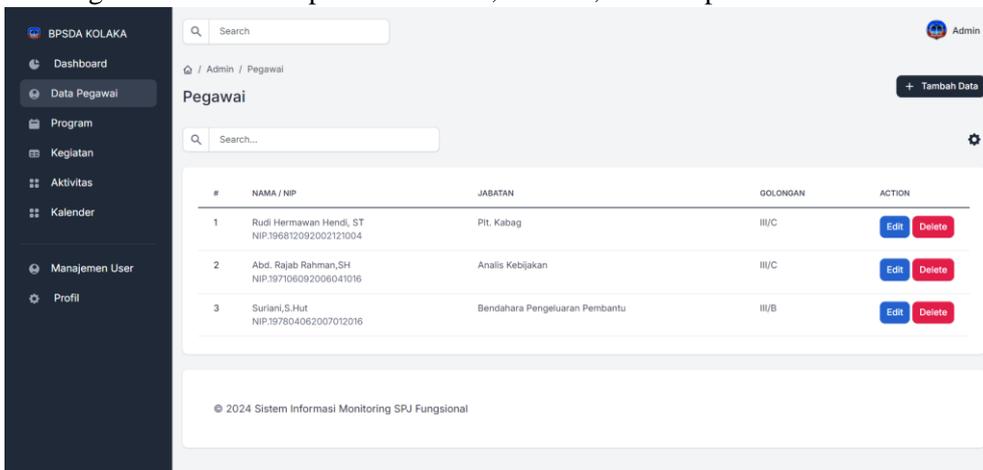
Gambar 3. Halaman Login

- Halaman Dashboard Admin. Admin dapat mengakses berbagai modul di dalam sistem seperti modul manajemen data pengguna, SPJ, dan monitoring pengeluaran. Gambar dashboard admin menunjukkan panel kontrol utama dengan beberapa menu yang terstruktur.



Gambar 4. Halaman Dashboard Admin

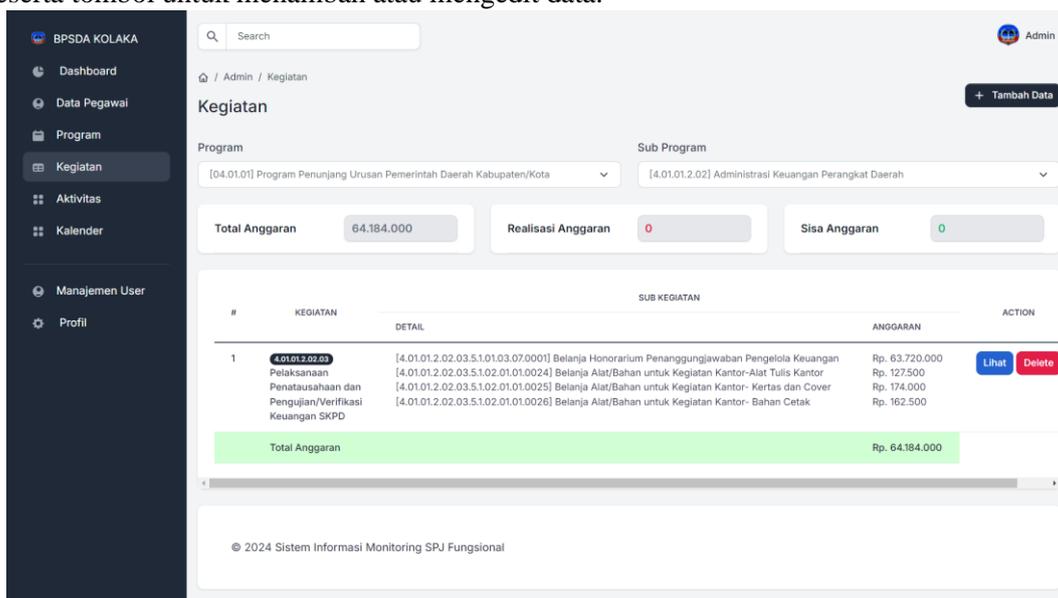
- Halaman Data Pegawai: Pada halaman ini, admin dapat mengelola data pegawai, termasuk menambah, mengubah, dan menghapus data pegawai. Gambar menunjukkan form pengisian data pegawai dengan tombol aksi seperti "Tambah", "Ubah", dan "Hapus".



Gambar 5. Halaman Data Pegawai

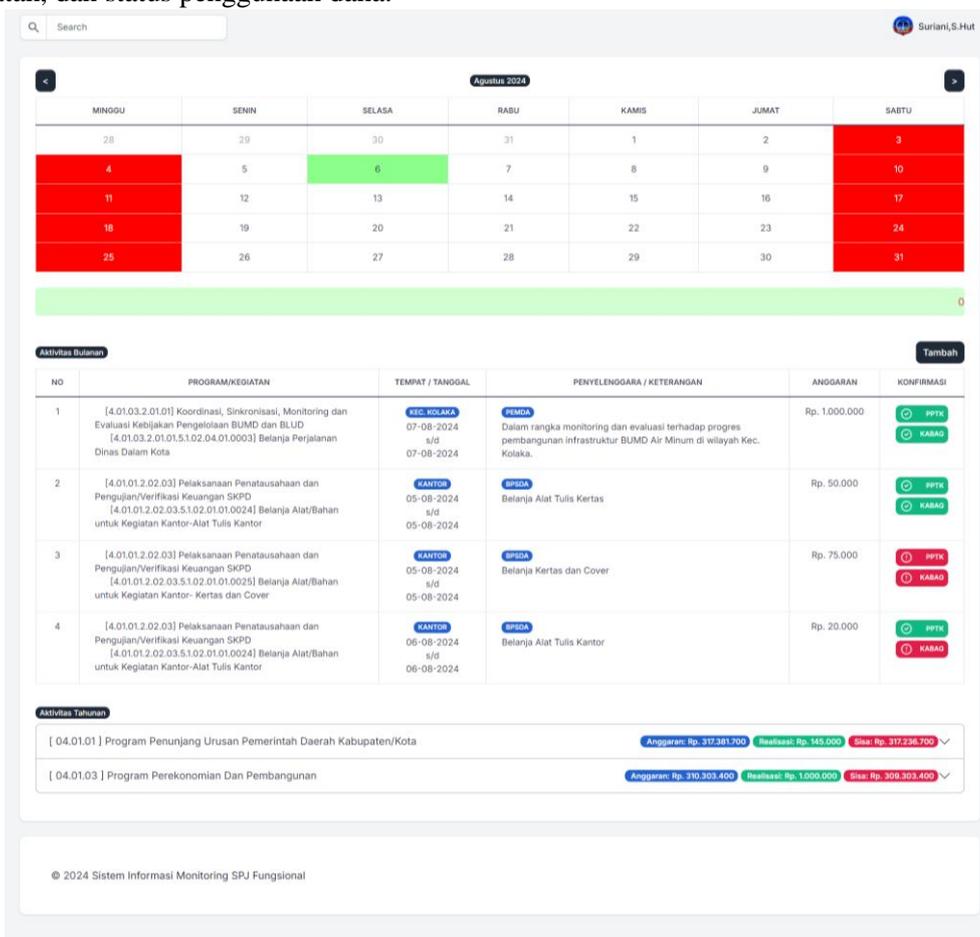
- Halaman Program dan Kegiatan: Halaman ini memungkinkan admin untuk mengelola data program dan kegiatan. Admin dapat menambah, melihat detail, dan menghapus program atau kegiatan yang

terkait dengan pengelolaan anggaran. Gambar halaman program menunjukkan daftar program beserta tombol untuk menambah atau mengedit data.



Gambar 6. Halaman Kegiatan

- Halaman Monitoring SPJ: Pengguna seperti BPP, PPTK, dan Kabag dapat memantau SPJ fungsional secara real-time melalui halaman ini. Gambar menunjukkan tabel dengan data SPJ, lengkap dengan kolom-kolom yang menampilkan rincian anggaran, program, sub-program, kegiatan, dan status penggunaan dana.



Gambar 7. Halaman Monitoring SPJ

#### D. Pengujian Sistem

Pengujian sistem dilakukan menggunakan metode Blackbox, di mana fungsionalitas sistem diuji tanpa melihat kode sumber. Pengujian dilakukan pada modul-modul utama seperti login, manajemen SPJ, dan monitoring anggaran. Hasil pengujian menunjukkan bahwa semua fungsi sistem berjalan dengan baik sesuai dengan spesifikasi yang telah dirancang.

- a. Pada pengujian login, sistem berhasil membedakan pengguna berdasarkan hak akses mereka. Pengguna yang memiliki hak akses admin diarahkan ke dashboard admin, sementara pengguna BPP, PPTK, dan Kabag diarahkan ke halaman monitoring SPJ.
- b. Pengujian ini menunjukkan bahwa sistem mampu menambah, mengubah, dan menghapus data SPJ dengan akurat. Tidak ditemukan kesalahan dalam pengelolaan data SPJ selama pengujian.
- c. Sistem berhasil menampilkan data SPJ secara real-time kepada pengguna sesuai dengan hak akses mereka. Pengguna dapat melihat rincian anggaran yang telah digunakan serta status penggunaan dana untuk setiap program atau kegiatan.

#### E. Pembahasan

Sistem informasi yang dikembangkan memberikan solusi terhadap berbagai permasalahan yang ada pada sistem manual berbasis Excel. Dengan menggunakan sistem berbasis web, pengguna seperti BPP, PPTK, dan Kabag dapat mengakses data SPJ dengan lebih mudah dan cepat. Monitoring penggunaan anggaran dapat dilakukan secara real-time, yang memungkinkan pengguna untuk membuat keputusan yang lebih cepat dan tepat.

Dibandingkan dengan penelitian sebelumnya yang hanya fokus pada pembuatan dan pengelolaan dokumen SPJ, sistem ini menekankan pada monitoring fungsional yang memungkinkan pelacakan penggunaan anggaran secara efektif. Selain itu, penggunaan Laravel sebagai framework pengembangan memberikan fleksibilitas dalam pengembangan fitur-fitur tambahan di masa mendatang.

Secara keseluruhan, sistem ini berhasil meningkatkan efisiensi, transparansi, dan akurasi dalam pengelolaan SPJ di BPSDA Sekretariat Daerah Kabupaten Kolaka.

### IV. KESIMPULAN

Kesimpulan dari penelitian ini menunjukkan bahwa pengembangan Sistem Informasi Monitoring SPJ Fungsional Berbasis Web pada Bagian Perekonomian dan Sumber Daya Alam Sekretariat Daerah Kabupaten Kolaka telah berhasil dilakukan dengan baik. Sistem ini memberikan solusi terhadap permasalahan yang ada pada sistem manual berbasis Excel, seperti kesalahan penginputan data, kesulitan dalam monitoring real-time, dan kurangnya aksesibilitas. Melalui sistem berbasis web yang dibangun menggunakan framework Laravel dan database MySQL, pengelolaan SPJ menjadi lebih efisien, transparan, dan akurat. Pengguna seperti BPP, PPTK, dan Kabag dapat dengan mudah mengakses sistem sesuai dengan hak akses masing-masing untuk memantau penggunaan anggaran secara real-time. Pengujian sistem menunjukkan bahwa semua fungsi berjalan dengan baik dan sesuai dengan kebutuhan pengguna. Sistem ini tidak hanya mempermudah pengelolaan SPJ, tetapi juga meningkatkan akuntabilitas dan efisiensi dalam pengelolaan anggaran, sehingga memberikan dampak positif bagi Sekretariat Daerah Kabupaten Kolaka.

### V. DAFTAR PUSTAKA

- [1] S. Sudarmaji and D. Irawan, "Sistem Informasi Pembimbingan Skripsi dan Tugas Akhir Online Fakultas Ilmu Komputer Universitas Muhammadiyah Metro (OPR Skim Penelitian Institusi)," *J. Ilm. Sist. Inf.*, vol. 1, no. 1, pp. 48–57, 2022, doi: 10.24127/jisi.v1i1.1962.
- [2] M. A. Yaqin, Syahiduzzaman, and Imtihana, "Sistem Informasi Sarana Dan Prasarana Sesuai Standar Ban-Pt Terintegrasi Sisfokampus 4.1," *Matics*, vol. 7, no. 1, p. 17, 2015, doi: 10.18860/mat.v7i1.2872.
- [3] A. Subari, D. Y. Tadeus, H. Winarno, and T. Yuwono, "Rancang Bangun Sistem Administrasi

- Kerja Praktek Dan Tugas Akhir Berbasis Web Menggunakan Framework Codeigniter,” *Gema Teknol.*, vol. 19, no. 4, p. 1, 2018, doi: 10.14710/gt.v19i4.19147.
- [4] M. I. N. Saroni and B. Mulyanti, “Hypertext preprocessor framework in the development of web applications,” *IOP Conf. Ser. Mater. Sci. Eng.*, vol. 830, no. 2, 2020, doi: 10.1088/1757-899X/830/2/022096.
- [5] I. Purbha Irwansyah, “Sistem Informasi Akademik Subsistem Master Data Mahasiswa Dengan Menggunakan Framework CodeIgniter,” *J. Inform. J. Pengemb. IT*, vol. 3, no. 3, pp. 300–309, 2018, doi: 10.30591/jpit.v3i3.914.
- [6] R. K. Ngantung and M. A. I. Pakereng, “Model Pengembangan Sistem Informasi Akademik Berbasis User Centered Design Menerapkan Framework Flask Python,” *J. Media Inform. Budidarma*, vol. 5, no. 3, p. 1052, 2021, doi: 10.30865/mib.v5i3.3054.
- [7] A. Dwi Praba, “Issn : 2461-0690 Issn : 2461-0690,” *IJSE – Indones. J. Softw. Eng. Implementasi*, vol. 4, no. 2, pp. 6–13, 2018.
- [8] M. S. Lahagu, Y. P. Pasrun, and M. N. Sutoyo, “Sistem Informasi Indeks Kepuasan Masyarakat berbasis Website dengan Notifikasi Link melalui SMS,” *Pros. ...*, vol. 1, no. 1, pp. 537–544, 2023.
- [9] Johar Nur Iin, N. Sutoyo, and Y. F. S., “Sistem Informasi Pembayaran Iuran Komite Sekolah Pada Sma Negeri 1 Kodeoha,” *J. Inf. Syst. Manag. Digit. Bus.*, vol. 1, no. 2, pp. 165–175, 2024, doi: 10.59407/jismdb.v1i2.388.
- [10] A. N. Sakinah and S. Handoko, “9001 : 2008 POLITEKNIK NEGERI SEMARANG,” pp. 1–7, 2008.
- [11] N. Nurhachita, “Sistem Informasi Persediaan Suku Cadang Barang Berbasis Web pada Bengkel Daya Motor Palembang,” *Jusifo*, vol. 5, no. 2, pp. 61–70, 2019, doi: 10.19109/jusifo.v5i2.5188.
- [12] O. Ambalkar, C. Rathi, and D. Naik, “Information System using Laravel Framework,” no. September, 2019.
- [13] N. L. G. P. Suwirmayanti, P. A. G. Permana, P. A. A. Prayoga, N. K. Sukerti, and R. Hadi, “Implementasi Framework Laravel Pada Sistem Informasi Akademik SMA Negeri 1 Kediri Berbasis Web,” *J. Nas. Komputasi dan Teknol. Inf.*, vol. 6, no. 3, pp. 260–267, 2023, doi: 10.32672/jnkti.v6i3.6090.
- [14] T. Sijabat, W. Dopong, R. Rotikan, S. Lolong, and J. H. Moedjahedy, “The Development of Web Based Information System at Universitas Klabat Career Center,” *2020 2nd Int. Conf. Cybern. Intell. Syst. ICORIS 2020*, 2020, doi: 10.1109/ICORIS50180.2020.9320808.
- [15] M. N. Sutoyo, *Perancangan basis data implementasi Microsoft Visual Foxpro 9.0*. Yogyakarta: Deepublish, 2018.