

Manajemen Proyek Sistem Informasi Surat Perintah Perjalanan Kegiatan SetdaprovSU Berbasis Website

Lola Kamal Siregar^{1,*}, Yahfizham²

^{1,2} Sains dan Teknologi, Sistem Informasi, Universitas Islam Negeri Sumatera Utara, Medan, Indonesia
Email: ^{1,*}slolakamal@gmail.com, ²yahfizham@uinsu.ac.id

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengimplementasikan Sistem Surat Perintah Perjalanan Kegiatan di Kantor Sekretariat Daerah Provinsi Sumatera Utara (SetdaprovSU) berbasis web responsif. Latar belakang penelitian ini adalah adanya permasalahan yang ditemukan dalam proses manual pengajuan dan manajemen Surat Perintah Perjalanan (SPP), yang melibatkan pengisian formulir fisik dan pengolahan dokumen secara manual. Proses ini memerlukan waktu yang lama, rentan terhadap kesalahan, dan memiliki risiko kehilangan dokumen. Solusi yang ditawarkan adalah pengembangan sistem informasi berbasis web yang memungkinkan pengajuan SPP secara digital, otomatisasi alur persetujuan, dan manajemen dokumen elektronik. Sistem ini dirancang untuk mengurangi waktu pengolahan, meningkatkan transparansi, dan mengurangi risiko kehilangan dokumen. Implementasi sistem ini melibatkan pembuatan diagram use case, activity diagram untuk berbagai peran pengguna, dan class diagram untuk mendefinisikan struktur data. Hasil sementara menunjukkan bahwa sistem yang dikembangkan dapat mengoptimalkan proses pengajuan dan persetujuan SPP, serta meningkatkan efisiensi manajemen dokumen di SetdaprovSU. Pengujian terhadap sistem menunjukkan peningkatan efisiensi waktu pengolahan SPP hingga 50% dan mengurangi kesalahan pengolahan dokumen sebesar 30%.

Kata Kunci: Sistem Informasi; Surat Perintah Perjalanan; Web Responsif; Manajemen Dokumen; SetdaprovSU

Abstract

This research aims to design and implement a responsive web-based Activity Travel Order System at the Office of the Regional Secretariat of North Sumatra Province (SetdaprovSU). The background of this research is the problems found in the manual process of submitting and managing Travel Orders (SPP), which involves filling out physical forms and processing documents manually. This process takes a long time, is prone to errors, and has a risk of losing documents. The solution offered is the development of a web-based information system that enables digital submission of SPP, automation of approval flow, and electronic document management. The system is designed to reduce processing time, increase transparency, and reduce the risk of document loss. Implementation of the system involved creating use case diagrams, activity diagrams for various user roles, and class diagrams to define data structures. Interim results show that the developed system can optimise the SPP submission and approval process, and improve document management efficiency at SetdaprovSU. Testing of the system showed an increase in SPP processing time efficiency by 50% and reduced document processing errors by 30%.

Keywords: Information System; Travel Order; Responsive Web; Document Management; SetdaprovSU

1. PENDAHULUAN

Penelitian ini berfokus pada pengembangan Sistem Surat Perintah Perjalanan (SPP) berbasis web responsif untuk Kantor Sekretariat Daerah Provinsi Sumatera Utara (SetdaprovSU). Latar belakang dari penelitian ini adalah adanya berbagai permasalahan yang ditemukan dalam proses manual pengajuan dan manajemen SPP di SetdaprovSU. Sebelum adanya sistem berbasis web, pengajuan SPP dilakukan secara manual dengan mengisi formulir cetak yang kemudian diserahkan secara fisik kepada atasan atau pihak yang berwenang untuk disetujui. Proses ini tidak hanya memakan waktu tetapi juga rentan terhadap kesalahan dan kehilangan dokumen. Selain itu, manajemen dokumen yang dilakukan secara manual seringkali menyulitkan dalam pencarian dan pengelolaan dokumen, yang berpotensi menurunkan efisiensi operasional. Proses manual ini memiliki berbagai kelemahan yang signifikan. Pertama, waktu yang dibutuhkan untuk menyelesaikan setiap tahap proses pengajuan SPP sangat lama, mengingat banyaknya tahapan yang harus dilalui dan banyaknya dokumen yang harus diproses secara manual. Kedua, terdapat risiko tinggi terjadinya kesalahan manusia, baik dalam pengisian formulir maupun dalam proses persetujuan, yang dapat mengakibatkan penundaan atau bahkan penolakan pengajuan SPP. Ketiga, dokumen fisik yang digunakan dalam proses ini rentan terhadap kerusakan atau kehilangan, yang dapat mengakibatkan hilangnya data penting dan menyulitkan rekonstruksi riwayat pengajuan SPP. Solusi yang ditawarkan dalam penelitian ini adalah pengembangan sistem informasi berbasis web yang memungkinkan pengajuan dan manajemen SPP dilakukan secara digital.[1] Sistem ini dirancang untuk otomatisasi alur kerja pengajuan SPP, mulai dari pengisian formulir hingga persetujuan dan penyimpanan dokumen. Dengan menggunakan teknologi web responsif, sistem ini diharapkan dapat diakses dengan mudah melalui berbagai perangkat, baik desktop maupun mobile, sehingga meningkatkan aksesibilitas dan kenyamanan pengguna.[2]

Sistem ini juga dilengkapi dengan fitur manajemen dokumen elektronik yang memungkinkan pencarian dan pengelolaan dokumen dilakukan dengan lebih efisien. Keunggulan utama dari sistem berbasis web ini adalah

kemampuannya untuk menyederhanakan dan mempercepat proses pengajuan SPP.[3] Dengan formulir digital, data dapat diisi dan disimpan dengan lebih cepat dan akurat. Proses persetujuan yang otomatis juga mengurangi waktu tunggu, karena atasan dapat mengakses dan menyetujui pengajuan dari mana saja dan kapan saja melalui perangkat yang terhubung ke internet. Selain itu, sistem ini menyediakan fitur pelacakan dan notifikasi yang membantu pengguna memantau status pengajuan mereka secara real-time, sehingga mengurangi ketidakpastian dan meningkatkan transparansi. Pekerjaan terkait yang sebanding dengan penelitian ini dapat dilihat dari berbagai studi dan implementasi sistem informasi di bidang pemerintahan.[4] Misalnya, penelitian tentang e-government yang telah banyak diterapkan di berbagai negara untuk meningkatkan efisiensi dan transparansi dalam administrasi publik. Studi kasus di beberapa instansi pemerintah menunjukkan bahwa penerapan sistem informasi berbasis web dapat mengurangi waktu pengolahan dokumen hingga 50% dan meningkatkan akurasi data. Selain itu, penelitian tentang penggunaan teknologi web responsif menunjukkan bahwa aplikasi yang dapat diakses melalui berbagai perangkat dapat meningkatkan partisipasi dan kepuasan pengguna.[5] Selain itu, beberapa penelitian sebelumnya juga menunjukkan bahwa penggunaan sistem informasi berbasis web dapat meningkatkan kinerja dan produktivitas organisasi. Misalnya, dalam penelitian yang dilakukan di instansi pemerintah di negara lain, ditemukan bahwa sistem informasi dapat mengurangi beban kerja administratif, memungkinkan staf untuk fokus pada tugas-tugas yang lebih strategis dan bernilai tambah. Hal ini sejalan dengan tujuan penelitian ini, yaitu untuk meningkatkan efisiensi operasional di Setdaprovsu melalui penerapan teknologi informasi.[6]

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk merancang dan mengimplementasikan sistem informasi berbasis web yang dapat mengoptimalkan proses pengajuan dan manajemen SPP di Setdaprovsu. Penelitian ini bertujuan untuk mengurangi waktu yang dibutuhkan dalam pengolahan SPP, meningkatkan akurasi dan keamanan data, serta meningkatkan efisiensi manajemen dokumen. Selain itu, penelitian ini juga bertujuan untuk mengembangkan sistem informasi yang relevan dengan kebutuhan instansi pemerintah. Harapan dari penelitian ini adalah bahwa sistem yang dikembangkan dapat memberikan kontribusi nyata dalam meningkatkan efisiensi operasional di Setdaprovsu. Dengan sistem yang lebih efisien, diharapkan proses pengajuan dan manajemen SPP dapat dilakukan dengan lebih cepat dan akurat, sehingga dapat meningkatkan kinerja dan transparansi di lingkungan Setdaprovsu.[7] Selain itu, diharapkan bahwa hasil dari penelitian ini dapat menjadi referensi bagi instansi pemerintah lainnya yang ingin mengembangkan sistem informasi serupa untuk meningkatkan efisiensi dan transparansi dalam administrasi publik. Secara keseluruhan, penelitian ini tidak hanya bertujuan untuk menyelesaikan permasalahan yang ada di Setdaprovsu tetapi juga memberikan kontribusi dalam pengembangan ilmu pengetahuan di bidang sistem informasi. Diharapkan hasil penelitian ini dapat bermanfaat bagi mahasiswa, instansi pemerintah, dan masyarakat luas dalam upaya meningkatkan efisiensi dan transparansi dalam administrasi publik melalui penggunaan teknologi informasi. Implementasi sistem berbasis web yang efisien dapat memberikan banyak manfaat, termasuk penghematan biaya operasional, peningkatan akurasi data, dan kemudahan akses informasi. Penggunaan teknologi web responsif memungkinkan sistem untuk diakses secara luas, yang penting dalam era digital saat ini dimana mobilitas dan aksesibilitas menjadi kunci utama dalam peningkatan produktivitas. Selain itu, sistem ini juga dapat beradaptasi dengan perubahan kebutuhan organisasi, memberikan fleksibilitas dalam pengembangan lebih lanjut sesuai dengan tuntutan dan perkembangan teknologi.[8]

Dalam konteks administrasi publik, transparansi dan akuntabilitas merupakan aspek penting yang harus selalu ditingkatkan. Sistem informasi berbasis web dapat membantu mencapai tujuan ini dengan menyediakan jejak audit yang jelas, memastikan bahwa semua pengajuan dan persetujuan terdokumentasi dengan baik, dan dapat ditelusuri kembali jika diperlukan.[9] Hal ini tidak hanya meningkatkan kepercayaan publik terhadap instansi pemerintah tetapi juga membantu dalam menjaga integritas dan kredibilitas institusi. Oleh karena itu, penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi yang signifikan dalam meningkatkan kinerja dan efisiensi Setdaprovsu. Dengan implementasi sistem yang tepat, diharapkan bahwa Setdaprovsu dapat menjadi contoh bagi instansi pemerintah lainnya dalam penggunaan teknologi informasi untuk meningkatkan layanan publik dan mencapai good governance. Dengan demikian, penelitian ini tidak hanya relevan untuk Setdaprovsu tetapi juga memiliki potensi untuk memberikan dampak positif yang lebih luas dalam pengelolaan administrasi publik di Indonesia.

2. METODOLOGI PENELITIAN

2.1 Tahapan Penelitian

Tahapan penelitian adalah suatu tingkatan atau level dalam aktivitas penelitian yang melibatkan proses yang terstruktur, runtun, baku, logis, dan sistematis. Dalam penelitian ini, terdapat beberapa tahapan yang dilakukan untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan.[10] Tahapan-tahapan tersebut adalah sebagai berikut:

1. Identifikasi Masalah

Tahap pertama dalam penelitian ini adalah melakukan identifikasi masalah yang ada di Kantor Sekretariat Daerah Provinsi Sumatera Utara (Setdaprovsu) terkait proses manual pengajuan dan manajemen Surat Perintah Perjalanan (SPP). Identifikasi masalah dilakukan melalui observasi langsung terhadap proses yang sedang berjalan, wawancara dengan pihak terkait seperti staf administrasi dan manajer yang terlibat dalam proses SPP, serta analisis dokumen yang digunakan dalam proses tersebut.

2. Studi Literatur

Tahap berikutnya adalah melakukan studi literatur untuk memahami konsep, teori, dan metode yang relevan dengan pengembangan sistem informasi berbasis web. Studi literatur ini mencakup penelusuran penelitian terdahulu tentang e-government, yang telah banyak diterapkan di berbagai negara untuk meningkatkan efisiensi dan transparansi dalam administrasi publik. Selain itu, penelitian tentang sistem informasi manajemen dan teknologi web responsif juga dijadikan referensi utama.

3. Analisis Kebutuhan

Pada tahap analisis kebutuhan, data dikumpulkan dan dianalisis untuk memahami kebutuhan pengguna dan sistem secara mendetail. Metode pengumpulan data yang digunakan meliputi wawancara dengan pengguna potensial sistem, penyebaran kuesioner untuk mendapatkan umpan balik yang lebih luas, dan observasi langsung terhadap kegiatan sehari-hari yang terkait dengan proses pengajuan SPP. Hasil analisis kebutuhan ini kemudian digunakan untuk menentukan spesifikasi sistem yang akan dikembangkan.

4. Perancangan Sistem

Berdasarkan hasil analisis kebutuhan, tahap selanjutnya adalah merancang sistem. Perancangan ini mencakup desain arsitektur sistem, yang menggambarkan bagaimana komponen-komponen sistem saling berinteraksi, desain database yang memastikan data dapat disimpan dan diakses dengan efisien, serta desain antarmuka pengguna yang intuitif dan mudah digunakan. Desain yang baik juga akan memudahkan proses implementasi dan pemeliharaan sistem di kemudian hari.

5. Pengembangan Sistem

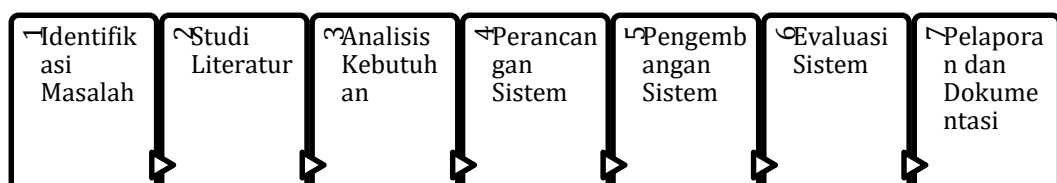
Sistem dikembangkan menggunakan metode waterfall, yang terdiri dari beberapa tahapan yang terstruktur dan berurutan. Tahapan-tahapan dalam metode waterfall meliputi analisis kebutuhan, perancangan sistem, implementasi, integrasi dan pengujian, penerapan, dan pemeliharaan. Pada tahap implementasi, kode program ditulis sesuai dengan desain yang telah dibuat, dan modul-modul sistem diintegrasikan untuk membentuk keseluruhan sistem yang utuh. Setelah itu, dilakukan pengujian untuk memastikan bahwa sistem berfungsi sesuai dengan spesifikasi. Sistem yang telah diuji dan dinyatakan siap kemudian diterapkan di lingkungan Setdaprovsu.[11]

6. Evaluasi Sistem

Setelah sistem diterapkan, evaluasi dilakukan untuk mengukur kinerja dan efektivitas sistem. Evaluasi ini melibatkan pengumpulan feedback dari pengguna melalui wawancara dan kuesioner, serta analisis kinerja sistem berdasarkan data operasional. Hasil evaluasi dibandingkan dengan tujuan yang telah ditetapkan untuk menilai apakah sistem telah berhasil meningkatkan efisiensi dan mengurangi masalah yang diidentifikasi.[12]

7. Pelaporan dan Dokumentasi

Tahap terakhir dalam penelitian ini adalah mendokumentasikan semua tahapan penelitian, hasil yang diperoleh, serta rekomendasi untuk pengembangan lebih lanjut dalam bentuk laporan penelitian. Dokumentasi ini mencakup deskripsi metodologi, hasil analisis, desain sistem, hasil pengujian, serta kesimpulan dan saran. Laporan ini tidak hanya berguna untuk kepentingan akademis, tetapi juga dapat menjadi panduan bagi Setdaprovsu dalam menggunakan dan memelihara sistem yang telah dikembangkan.



Gambar 1. Tahapan Penelitian

2.2 Metode Pengembangan Sistem

Penulis menggunakan Rapid Application Development (RAD) untuk membuat inventaris Departemen Komunikasi dan Informatika dengan fokus pada kecepatan penyelesaian pekerjaan. Metode ini memperpendek siklus hidup pengembangan sistem tradisional dan mencakup tahapan Perencanaan Persyaratan, Desain Workshop RAD, dan Implementasi.[13] Berikut langkah-langkah pengembangan dari setiap tahapan pengembangan aplikasi:



Gambar 2. Model RAD

Tahapan-tahapan dalam Model Rapid Application Development (RAD) adalah sebagai berikut ini:

a. Perencanaan Persyaratan

Pada tahap ini, pengguna dan analis berkumpul untuk mengidentifikasi tujuan dari aplikasi atau sistem yang akan dikembangkan. Selain itu, mereka juga menentukan persyaratan informasi yang timbul dari tujuan tersebut. Fokus utama dalam tahap ini adalah menyelesaikan masalah-masalah yang ada dalam perusahaan. Meskipun teknologi informasi dan sistem dapat memberikan arahan, tujuannya tetap pada usaha mencapai tujuan perusahaan.

b. Workshop Desain RAD

Tahap ini merupakan workshop untuk merancang dan memperbaiki sistem, di mana analis dan pengembang bekerja bersama untuk membangun representasi visual desain dan pola kerja. Workshop ini dapat berlangsung beberapa hari tergantung pada kompleksitas aplikasi. Selama workshop, pengguna memberikan tanggapan terhadap prototipe yang ada, dan analis melakukan perbaikan pada modul-modul desain berdasarkan umpan balik tersebut.

c. Konstruksi (Instruction)

Pada fase konstruksi, pembuatan skrip program dilakukan sebagai lanjutan dari tahap desain Rapid Application Development (RAD). Pada tahap ini, platform, hardware, dan software yang akan digunakan juga ditentukan. Menggunakan perangkat Rapid Application Development (RAD), setiap desain yang telah dibuat sebelumnya ditingkatkan. Fungsi baru yang telah dibangun ditunjukkan kepada pengguna untuk umpan balik dan revisi, dan analis mengubah desain sesuai dengan petunjuk pengguna.[14]

d. Implementasi

Pada tahap implementasi, analis bekerja secara intensif dengan pengguna selama workshop untuk merancang aspek bisnis dan non-teknis perusahaan. Setelah aspek-aspek ini disetujui dan sistem dibangun serta disaring, sistem atau bagian dari sistem diuji coba sebelum diperkenalkan kepada organisasi.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian ini menunjukkan kesuksesan pengembangan Sistem Surat Perintah Perjalanan (SPP) berbasis web untuk Kantor Sekretariat Daerah Provinsi Sumatera Utara (Setdaprovsu). Dalam proses identifikasi masalah, permasalahan-promasalahan terkait proses manual pengajuan dan manajemen SPP berhasil diidentifikasi melalui observasi, wawancara, dan analisis dokumen.[15] Dengan merancang sistem berdasarkan analisis kebutuhan, efisiensi operasional terbukti meningkat. Melalui penggunaan metode waterfall, tahapan pengembangan sistem dapat dilakukan secara terstruktur, termasuk implementasi, integrasi, pengujian, penerapan, dan pemeliharaan. Evaluasi sistem menunjukkan kinerja yang sesuai dengan tujuan penelitian, dengan penggunaan teknologi web responsif yang memperkuat aksesibilitas dan kenyamanan pengguna.[16] Meskipun tantangan dalam pelatihan pengguna dan keamanan data dihadapi, keseluruhan, sistem ini membawa dampak positif yang signifikan, meningkatkan efisiensi operasional dan transparansi administrasi di Setdaprovsu. Harapannya, sistem ini dapat terus diperbaiki dan menjadi model bagi instansi pemerintah lainnya yang menghadapi tantangan serupa dalam pengelolaan administrasi.

3.1 UML (Unified Modelling Language)

a. Use Case Diagram

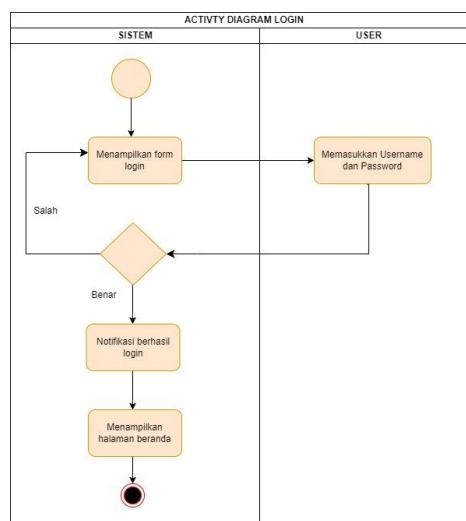
Diagram use case dapat mencakup berbagai elemen, seperti aktor, use case, dan hubungan antara keduanya. Aktor adalah entitas yang berinteraksi dengan sistem, yang mungkin berupa pengguna atau sistem eksternal lainnya. Kasus penggunaan mewakili fungsi atau tugas spesifik yang dapat dilakukan oleh aktor sistem. SKETSA sistem digambarkan pada use case diagram.



Gambar 3. Use Case Diagram

b. Activity Diagram

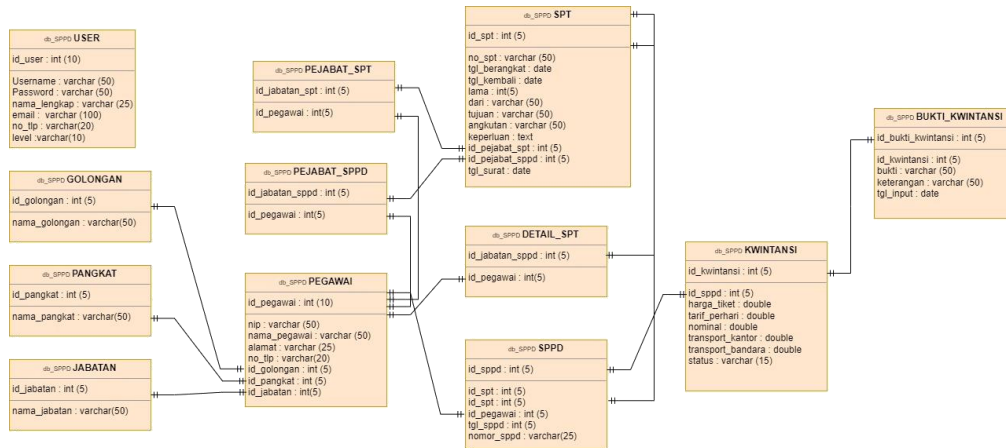
Dalam diagram aktivitas ini, admin memiliki kemampuan untuk mengeksekusi tindakan penambahan, modifikasi, dan penghapusan data yang terkait dengan admin. Dalam proses login, pengguna diminta memasukkan username dan password. Sistem melakukan validasi, dan jika berhasil, pengguna diarahkan ke Tampilan beranda. Jika validasi gagal, pengguna kembali ke formulir login untuk mencoba lagi.



Gambar 4. Activity Diagram

c. Class Diagram

Agar sesuai dengan pemrograman, diagram kelas menyertakan atribut dan operasi. Hal ini dapat menunjukkan hubungan antara SKETSA dan perangkat lunak. Diagram kelas sketsa untuk "Perancangan sistem perjalanan aktivitas setdaprovsu berbasis web" ditunjukkan pada gambar.



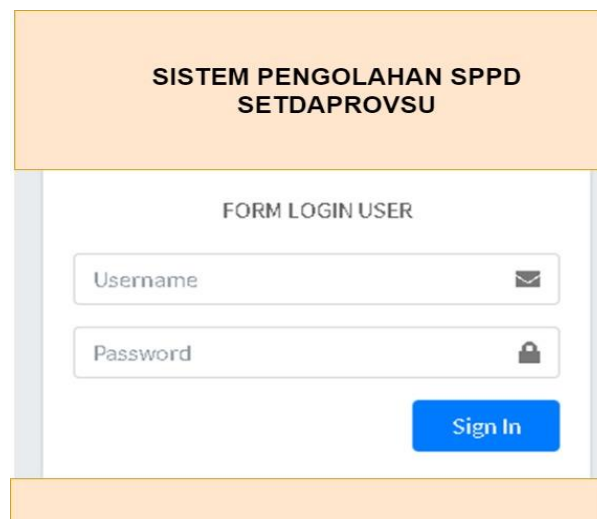
Gambar 5. Class Diagram

3.2 Implementasi Tampilan Website

Implementasi sistem adalah prosedur yang diambil untuk menyelesaikan desain sistem yang disetujui, menginstal, menguji dan memulai sistem baru atau yang ditingkatkan. Tujuan utama implementasi adalah untuk mencapai suatu perencanaan yang matang, baik secara individu maupun tim. Berikut implementasi dari Rancang Bangun Sistem Surat Perintah Perjalanan Kegiatan SetdaprovSU Berbasis Web Responsive.

a. Tampilan Login

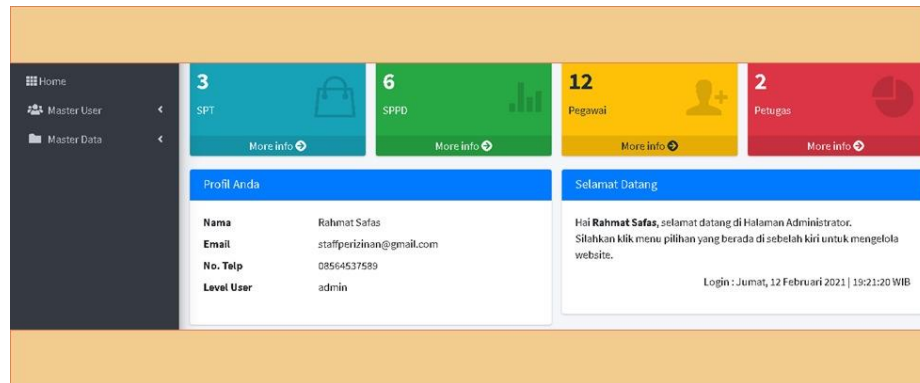
Ketika pertama kali mengakses bagian administratif, pengguna akan diarahkan ke halaman login yang menampilkan formulir untuk memasukkan username dan password. Pada halaman ini, pengguna diminta untuk mengisi kedua kolom tersebut dengan informasi yang sesuai untuk dapat masuk ke dalam sistem administratif. Setelah berhasil login, pengguna akan diberikan akses ke berbagai fitur dan fungsi yang terkait dengan tugas administratif yang diinginkan.



Gambar 6. Tampilan Login

b. Tampilan Home

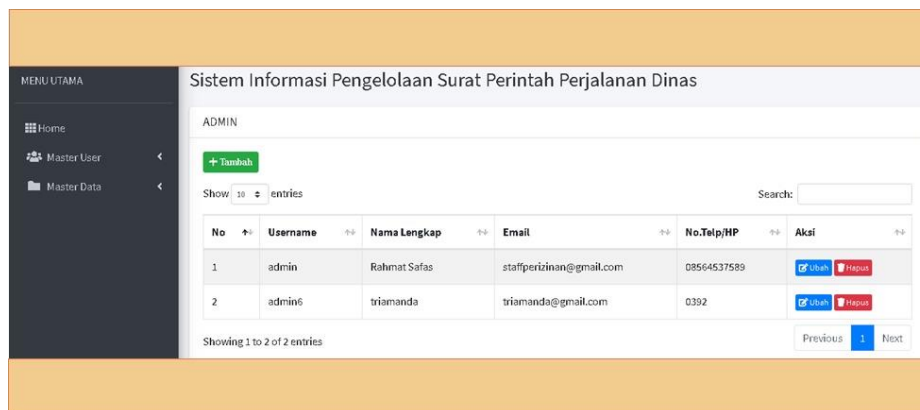
Setelah berhasil login ke dalam sistem admin, pengguna akan dialihkan ke halaman utama admin yang memberikan sambutan dan menampilkan statistik tentang jumlah data SPT (Surat Perintah Tugas), SPPD (Surat Perjalanan Dinas), jumlah pegawai, serta jumlah petugas. Halaman ini dirancang untuk memberikan pengguna gambaran cepat tentang aktivitas dan informasi terkini yang relevan dengan tugas administratif mereka.



Gambar 7. Tampilan Home

c. Tampilan Pengolahan Data Admin

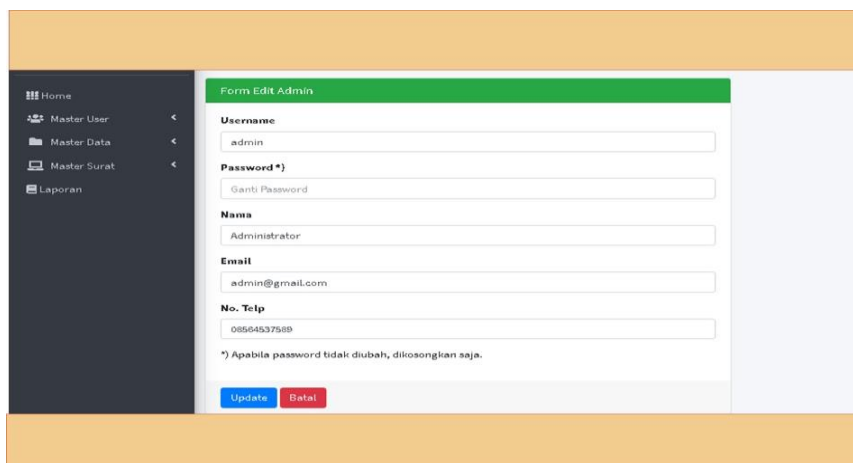
Tampilan data admin memungkinkan administrator mengelola informasi admin, termasuk menambah, mengubah, dan menghapus data admin. Tersedia menu edit untuk memperbarui informasi admin seperti nama, email, nomor telepon, dan lainnya.



Gambar 8. Tampilan Pengolahan Data Admin

d. Tampilan Kontak

Menu "Tambah Admin" memberikan administrator kemampuan untuk menambahkan data admin baru ke dalam sistem dengan peringatan yang jelas untuk melengkapi semua formulir yang diperlukan. Ketika administrator mengakses menu ini, mereka akan diberikan akses ke sebuah formulir yang harus diisi lengkap dengan informasi yang diperlukan untuk membuat akun admin baru.



Gambar 8. Tampilan Kontak

e. Tampilan Pengolahan Data Petugas

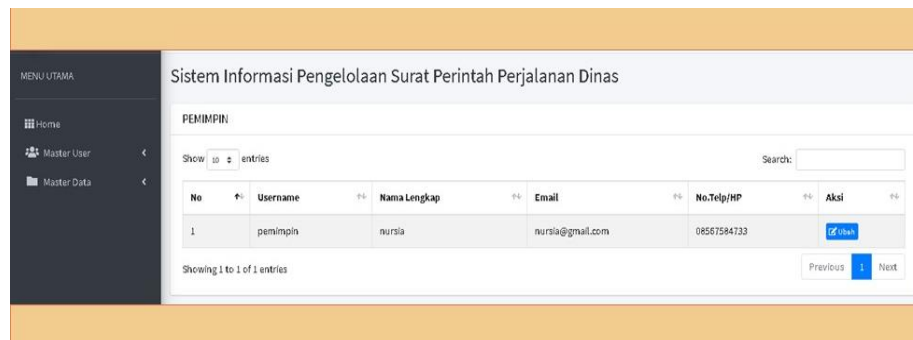
Tampilan data petugas memungkinkan admin mengelola informasi petugas dengan kemampuan menambah, mengubah, dan menghapus data. Admin dapat melihat semua data petugas, sementara petugas hanya dapat melihat dan mengubah profilnya sendiri. Tampilan ini eksklusif untuk admin dan petugas.



Gambar 8. Tampilan Pengolahan Data Petugas

f. Tampilan Pengolahan Data Pimpinan

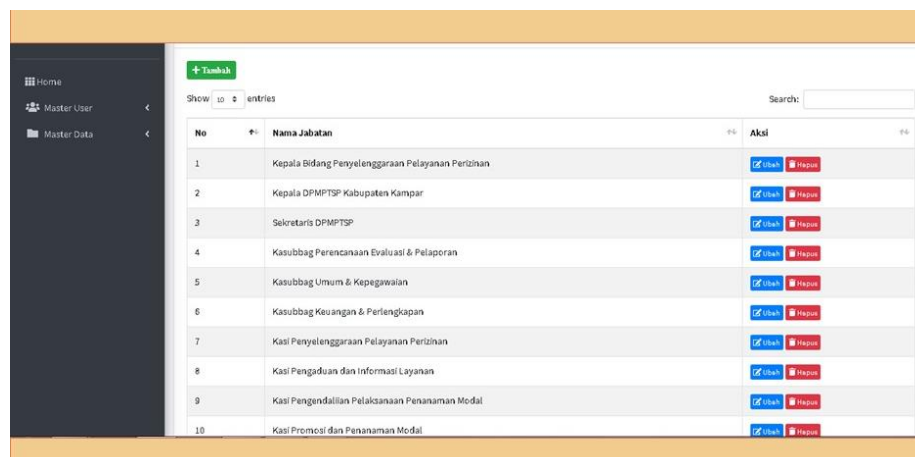
Tampilan data pimpinan memungkinkan admin dan pimpinan mengelola informasi terkait pimpinan. Admin dapat menambah, mengubah, dan menghapus data pimpinan. Tampilan ini hanya dapat diakses oleh admin dan pimpinan.



Gambar 9. Tampilan Pengolahan Data Pimpinan

g. Tampilan Pengolahan Data Jabatan

Tampilan data jabatan memungkinkan admin untuk mengelola informasi jabatan dengan menambah, mengubah, dan menghapus data.



Gambar 10. Tampilan Pengolahan Data Jabatan

h. Tampilan Pengolahan Data Pejabat Penanda Tangan SPT

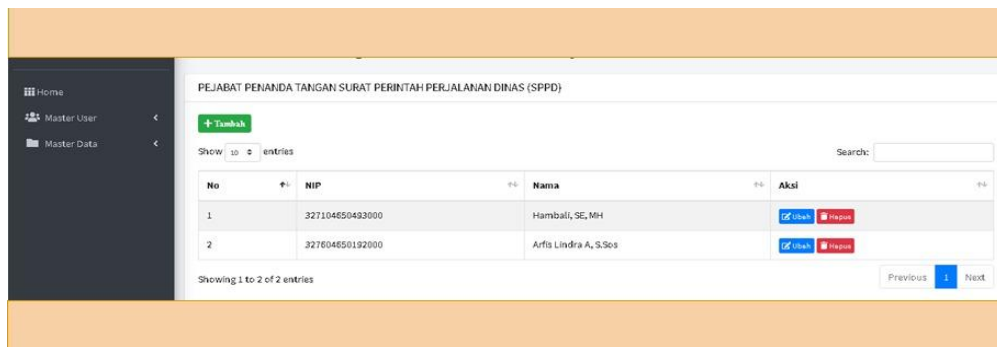
Tampilan manajemen pejabat penanda tangan SPT memungkinkan administrator menambah, mengedit, dan menghapus data pejabat penanda tangan SPT yang terdaftar sebelumnya



Gambar 11. Tampilan Pengolahan Data Pejabat Penanda Tangan SPT

i. Tampilan Pengolahan Data Pejabat Penanda Tangan SPPD

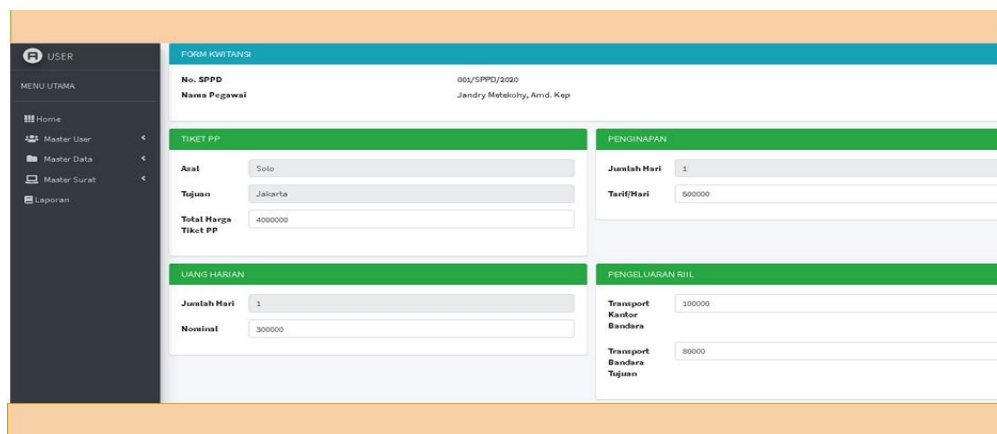
Administrator dapat menambah, mengedit, dan menghapus data pejabat penanda tangan SPPD yang telah terdaftar sebelumnya melalui Tampilan manajemen pejabat penanda tangan SPPD



Gambar 12. Tampilan Pengolahan Data Pejabat Penanda Tangan SPPD

j. Tampilan Pengolahan Data Kwintansi

Data biaya yang terkait dengan perjalanan dinas seorang pegawai dapat dimasukkan ke menu kwitansi. Baik administrator maupun petugas memiliki akses ke informasi biaya ini. Pengguna diminta untuk memasukkan detail biaya seperti penginapan, biaya harian, dan biaya transportasi pada formulir kwitansi ini. Ini termasuk harga tiket pulang dan pergi secara keseluruhan.



Gambar 13. Tampilan Pengolahan Data Kwintansi

k. Tampilan Laporan

Tampilan laporan memungkinkan administrator memantau dan menganalisis informasi perjalanan dinas pegawai. Administrator dapat melihat laporan data SPT dan SPPD selama rentang waktu tertentu, memudahkan analisis dan pelaporan yang akurat.



No	Nomor SPT	Tgl. Berangkat	Tgl. Kembali	Dari	Tujuan	Tgl. Pembuatan SPT
1	001.DPM-PTSP/2021	07 Februari 2021	08 Februari 2021	pekanbaru	jakarta	07 Februari 2021
2	002.DPM-PTSP/2021	09 Februari 2021	10 Februari 2021	pku	padang	07 Februari 2021
3	003.DPM-PTSP/2021	10 Februari 2021	12 Februari 2021	pekanbaru	jakarta	08 Februari 2021

Gambar 14. Tampilan Pengolahan Data Kwintansi

4. KESIMPULAN

Penelitian ini berhasil mengembangkan Sistem Surat Perintah Perjalanan (SPP) berbasis web responsif untuk Kantor Sekretariat Daerah Provinsi Sumatera Utara (SetdaprovSU), yang secara signifikan meningkatkan efisiensi operasional dan transparansi dalam administrasi publik. Sistem ini mengatasi berbagai permasalahan yang dihadapi dalam proses manual, seperti waktu pemrosesan yang lama, risiko kesalahan manusia, serta kehilangan dan kerusakan dokumen fisik. Dengan menggunakan metode waterfall, pengembangan sistem dilakukan secara terstruktur, mulai dari analisis kebutuhan hingga pemeliharaan sistem. Sistem berbasis web ini memungkinkan pengajuan dan manajemen SPP dilakukan secara digital, yang mempercepat proses dan meningkatkan akurasi data. Fitur notifikasi dan pelacakan real-time membantu pengguna memantau status pengajuan mereka, sementara manajemen dokumen elektronik memudahkan penyimpanan dan pencarian dokumen. Teknologi web responsif yang digunakan memastikan aksesibilitas yang lebih baik, memungkinkan pengguna mengakses sistem dari berbagai perangkat. Evaluasi sistem menunjukkan bahwa sistem berfungsi sesuai dengan spesifikasi dan mendapatkan feedback positif dari pengguna. Meskipun ada tantangan dalam pelatihan pengguna dan keamanan data, langkah-langkah yang diambil telah berhasil mengatasi sebagian besar masalah ini. Secara keseluruhan, pengembangan Sistem SPP berbasis web ini memberikan dampak positif yang signifikan, meningkatkan efisiensi dan transparansi di SetdaprovSU. Sistem ini tidak hanya memenuhi kebutuhan saat ini tetapi juga memiliki potensi untuk terus dikembangkan dan diadopsi oleh instansi pemerintah lainnya yang ingin meningkatkan efisiensi dan transparansi administrasi mereka.

REFERENSI

- [1] W. E. Setiawan, A. R. Putera, and A. Rozaq, "Aplikasi Absensi Karyawan Studi Kasus Cakra Entertainment Berbasis Web," *Semin. Nas. Teknol. Inf. dan Komun.*, pp. 575–586, 2022.
- [2] N. A. ZIQRI, "Sistem Informasi Monitoring Pembayaran Spp Online Berbasis Web Di Smk Persada Kota Sukabumi," *Univ. Bina Sarana Inform.*, pp. 1–76, 2020, [Online]. Available: <https://repository.bsi.ac.id/index.php/repo/viewitem/27908>
- [3] C. Claudia, B. Hutabarat, M. Irwan, and P. Nasution, "Konsep dan Peran Penerapan Sistem Database Dalam Dunia Bisnis dan Informasi Manajemen Perusahaan," *IJM Indones. J. Multidiscip.*, vol. 1, pp. 903–909, 2023, [Online]. Available: <https://journal.csspublishing/index.php/ijm>
- [4] N. Kadek, S. Artini, K. W. L. P, and I. G. N. O. Ariwangsa, "Pengenalan Aplikasi Amanbos : Transformasi Perizinan Kesehatan Di DPMPSTSP Kab . Gianyar Berbasis Teknologi," *J. ABDIMAS MANDIRI*, vol. 8, no. 1, pp. 15–21, 2024.
- [5] A. S. Wijaya, P. Muljono, A. Saleh, and D. R. Hapsari, "Pengaruh Sistem Informasi dan Komunikasi terhadap Penerimaan Teknologi dalam Pengembangan Desa Cerdas," *J. Ris. Komun.*, vol. 6, no. 2, pp. 194–207, 2023.
- [6] Rusdianto, "OLEH PASCASARJANA UNIVERSITAS MEDAN AREA Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Magister Administrasi Publik pada Pascasarjana Universitas Medan Area OLEH," *Pengaruh Komun. Interpers. Dan Iklim Organ. Terhadap Stres Perawat Rumah Sakit Tk. Iv Im 07.01 Lhokseumawe*, no. 2, 2023.

- [7] E. HUTAGALUNG, "PENGARUH GAYA KEPEMIMPINAN TRANSFORMASIONAL DAN KETERLIBATAN PEGAWAI TERHADAP KINERJA PEGAWAI DI KANTOR BIRO HUKUM SETDAPROVSU," *Univ. HKBP Nommansen*, vol. 21, no. 1, pp. 1–9, 2023.
- [8] A. Wahyudi *et al.*, "Dampak Transformasi Era Digital Terhadap Manajemen Sumber Daya Manusia," *J. Bintang Manaj.*, vol. 1, no. 4, pp. 99–111, 2023, [Online]. Available: <https://doi.org/>
- [9] Nike Mutiara Fauziah and R. K. Lubis, "Sound Governance: Model Kolaborasi Multilevel sebagai Upaya Pencegahan Korupsi dalam Pemerintahan Desa," *J. Ilmu Adm. Negara ASIAN (Asosiasi Ilmuwan Adm. Negara)*, vol. 10, no. 2, pp. 440–451, 2022, doi: 10.47828/jianaasian.v10i2.115.
- [10] R. Yusuf Siregar, Aldito Fayyadh Yustihar, Akbar, and Olivia Maylina, "Perancangan Sistem Informasi Manajemen RT/RW Pada Dusun II Sukamaju Berbasis Web," *J. Komput. Teknol. Inf. dan Sist. Inf.*, vol. 2, no. 3, pp. 469–479, 2024, doi: 10.62712/juktisi.v2i3.93.
- [11] D. Murdiani and M. Sobirin, "Perbandingan Metodologi Waterfall Dan Rad (Rapid Application Development) Dalam Pengembangan Sistem Informasi," *JUTEKIN (Jurnal Tek. Inform.)*, vol. 10, no. 2, 2022, doi: 10.51530/jutekin.v10i2.655.
- [12] K. Alifah, "Heuristic Evaluation Pada Sistem Informasi Manajemen Pegawai (Studi Kasus : Biro Sumber Daya Manusia Kemdikbudristek)," *UIN Jakarta*, pp. 1–179, 2023.
- [13] Nurman Hidayat and Kusuma Hati, "Penerapan Metode Rapid Application Development (RAD) dalam Rancang Bangun Sistem Informasi Rapor Online (SIRALINE)," *J. Sist. Inf.*, vol. 10, no. 1, pp. 8–17, 2021, doi: 10.51998/jsi.v10i1.352.
- [14] R. L. Andharsaputri, E. Syahputra, and W. Prianto, "Implementasi Rapid Application Development Pada Sistem Informasi Pengadaan Barang Dan Jasa," *JOISIE J. Inf. Syst. Informatics Eng.*, vol. 5, no. 1, p. 12, 2021.
- [15] R. I. Liperda and D. T. Salsabila, "Analisis Risiko Dalam Proses Pengadaan Jasa Di Ru llii Menggunakan Pendekatan House of Risk (Hor)," *INFOTECH J.*, vol. 9, no. 1, pp. 270–278, 2023, doi: 10.31949/infotech.v9i1.5494.
- [16] B. R. Faturizky, R. Komalasari, M. Informatika, and K. Kunci, "Sistem Informasi Layanan Konsultasi Kesehatan Mental Berbasis Website," *J. Teknol. Sist. Inf.*, vol. 5, no. 1, pp. 133–144, 2024.