

Sistem Informasi Surat Perintah Perjalanan Dinas (SPPD) Berbasis Web Pada Dinas Pertanian, Peternakan Dan Perkebunan Kota Palopo

Imran Sulaiman¹, Dasril², Muhlis Muhallim³

¹²³Fakultas Teknik, Universitas Andi Djemma, Palopo, Indonesia
E-mail: ¹imransulaiman94@gmail.com ²dasrilbachmid@gmail.com ³muhlisdp04@gmail.com

Abstrak

Dinas Pertanian, Peternakan, dan Perkebunan Kota Palopo membutuhkan sistem informasi yang efektif untuk mengelola Surat Perintah Perjalanan Dinas (SPPD) guna meningkatkan efisiensi administrasi perjalanan dinas. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengembangkan sistem informasi SPPD berbasis web yang dapat mempercepat proses pembuatan, pengarsipan, dan pelaporan dokumen. Metode pengembangan yang digunakan adalah model Waterfall, dengan tahapan analisis kebutuhan, perancangan sistem, implementasi, pengujian, dan pemeliharaan. Sistem dibangun menggunakan bahasa pemrograman PHP dan database MySQL. Hasil pengujian dengan metode blackbox menunjukkan bahwa seluruh fungsi sistem berjalan sesuai dengan kebutuhan pengguna. Implementasi sistem ini mampu mengurangi waktu pembuatan SPPD secara signifikan dan meningkatkan akurasi pengelolaan data perjalanan dinas. Penelitian ini diharapkan menjadi dasar untuk pengembangan sistem informasi dinas berbasis web yang lebih terintegrasi di masa mendatang.

Kata kunci : Sistem Informasi, SPPD, Web, Waterfall, Dinas Pertanian

1. PENDAHULUAN

Perjalanan dinas merupakan salah satu aktivitas penting dalam mendukung tugas dan fungsi instansi pemerintah. Salah satu dokumen yang wajib diterbitkan dalam kegiatan ini adalah Surat Perintah Perjalanan Dinas (SPPD), yang menjadi dasar administratif dan legalitas penggunaan anggaran perjalanan dinas. Pada Dinas Pertanian, Peternakan, dan Perkebunan Kota Palopo, pengelolaan data SPPD masih dilakukan secara manual menggunakan aplikasi *Microsoft Office Excel*. Proses manual ini menimbulkan beberapa permasalahan, antara lain rawan terjadinya kesalahan input data, duplikasi informasi, keterlambatan dalam pembuatan surat, serta kesulitan dalam pencarian arsip dokumen).

Sistem Informasi adalah sekumpulan elemen yang saling berinteraksi dan bekerja sama untuk mencapai suatu tujuan atau fungsi tertentu. Sistem dapat digunakan dalam berbagai bidang, seperti teknologi, ilmu alam, sosial, ekonomi, dan lain-lain. Contohnya, sistem komputer adalah sekumpulan perangkat keras dan perangkat lunak yang bekerja sama untuk menyelesaikan tugas-tugas tertentu (Mardiyah dkk., 2024).

Surat perintah perjalanan dinas atau disebut juga dengan SPPD adalah salah satu jenis surat tugas yang diperlukan oleh seorang pegawai untuk menjalankan tugas kerja yang mengharuskan pergi ke daerah lain atau keluar kota. Tugas kerja ini biasa berupa rapat kerja nasional, studi banding maupun pekerjaan pekerjaan yang sifatnya dikerjakan di daerah lain (Agusniar & Aryanti, 2022)

Dokumen resmi yang dikeluarkan oleh atasan yang memerintahkan bawahan untuk mengikuti instruksinya disebut surat tugas. Tujuan surat tugas adalah untuk memastikan bahwa penerima surat memiliki hak dan kemampuan untuk mengerjakan tugas yang diberikan kepadanya. Surat tugas berfungsi sebagai bukti yang berguna bahwa pekerjaan telah diselesaikan sesuai dengan instruksinya (Silvana & Fajrin, 2015).

Website merupakan kumpulan informasi/kumpulan halaman yang biasanya diakses melalui internet. Setiap orang di berbagai tempat dan setiap saat dapat menggunakannya selama mereka terhubung secara daring pada jaringan *internet* (Indra dkk., 2023). Secara teknis, *website*

merupakan kumpulan halaman yang digabungkan ke dalam domain atau subdomain tertentu (Romadhon dkk., 2021). Skrip yang disebut PHP digunakan untuk membuat halaman web yang dinamis. Dinamis berarti bahwa saat klien membuat halaman, halaman yang akan ditampilkan juga ikut dibuat. Berkat metode ini, klien selalu menerima informasi terkini (Ngaji dkk., 2023).

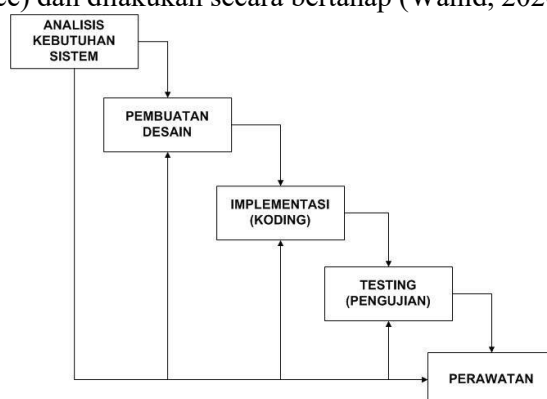
Database adalah kumpulan data yang terorganisir, yang umum ya di simpan dan di akses secara elektronik dari suatu sistem komputer (Sihotang dkk., 2021). Basis Data adalah sebuah sistem perangkat lunak yang memungkinkan pengguna untuk mendefenisikan, membuat, memelihara serta menyediakan akses kedalam database. Teknologi yang digunakan juga sangat banyak seperti, MySQL, SQL dan lainnya (Puan dkk., 2023)

2. METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang dilakukan pada penelitian kali ini adalah penelitian kualitatif dimana pada penelitian ini banyak dilakukan analisis. Pada penelitian ini juga digunakan landasan teori sebagai acuan untuk memperoleh informasi lapangan.

2.1 Metode Pengembangan Sistem Waterfall

Model Waterfall merupakan salah satu model SDLC yang sering digunakan dalam pengembangan sistem informasi atau perangkat lunak. Model ini menggunakan pendekatan sistematis dan berurutan. Tahapan dalam model ini dimulai dari tahap perencanaan hingga tahap pengelolaan (maintenance) dan dilakukan secara bertahap (Wahid, 2020).



Gambar 1 Model *Waterfall*

Adapun tahapan pada metode pengembangan sistem meodel *waterfall* sebagai berikut:

a. Analisis Kebutuhan

Pada tahap ini, semua kebutuhan sistem diidentifikasi dan didokumentasikan secara rinci berdasarkan hasil observasi, wawancara, atau studi pustaka. Tujuannya adalah untuk memahami proses bisnis, alur kerja, serta kebutuhan pengguna terhadap sistem Surat Perintah Perjalanan Dinas (SPPD) berbasis web

b. Pembuatan desain (*System Engineering*)

Pada tahap ini dirancang struktur database, antarmuka pengguna (user interface), arsitektur sistem, serta diagram alur data (DFD), entity relationship diagram (ERD), dan use case diagram.

c. Impelementasi (koding)

Pada penelitian ini, sistem dibangun menggunakan PHP sebagai bahasa pemrograman dan MySQL sebagai database.

d. Testing (Pengujian)

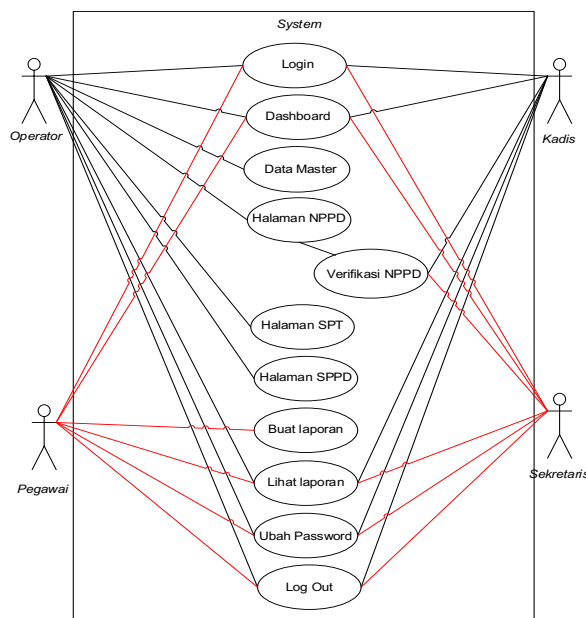
Metode pengujian yang digunakan adalah blackbox testing, di mana setiap fungsi diuji dengan berbagai input untuk memastikan bahwa output yang dihasilkan sesuai dengan yang diharapkan,

e. Perawatan

Setelah sistem diterapkan, dilakukan tahap pemeliharaan untuk memperbaiki bug, menyesuaikan perubahan kebutuhan pengguna, dan meningkatkan performa sistem.

2.2 Perancangan Sistem

Setelah melihat data maupun informasi yang dibutuhkan dan melihat sistem yang berjalan pada Kantor Dapat diusulkan kepada Dinas Pertanian, Peternakan dan Perkebunan Kota Palopo untuk pengembangan sistem informasi pemesanan perjalanan secara daring. agar menjadi solusi dari beberapa kesulitan yang terjadi. Untuk sistem yang diusulkan dapat dilihat pada *Use Case Diagram* sebagai berikut :



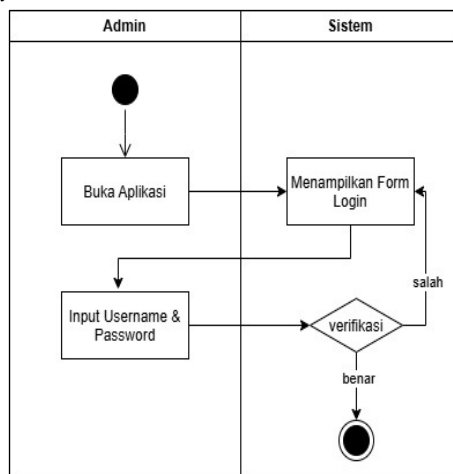
Gambar 2 *Use Case Diagram* Analisis Sistem yang diusulkan

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Perancangan

Rangkaian aktivitas pada sistem informasi surat perintah perjalanan dinas digambarkan pada *activity diagram* berikut:

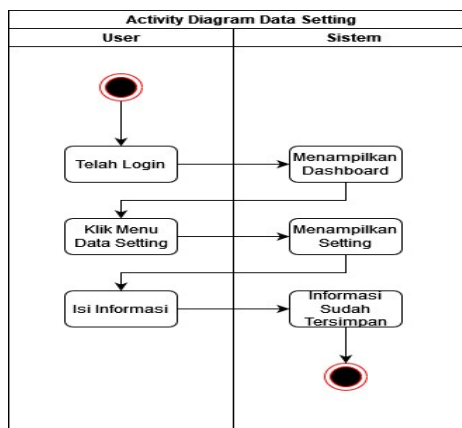
a. *Activity Diagram Login*



Gambar 3 *Activity Diagram Login*

Pengguna harus terlebih dahulu mengakses aplikasi yang dikembangkan secara khusus sebelum memasukkan login dan kata sandi yang terdaftar di sistem. Jika nama pengguna dan kata sandi benar, sistem akan masuk ke halaman berikutnya; jika salah, pengguna tidak akan dapat melakukannya.

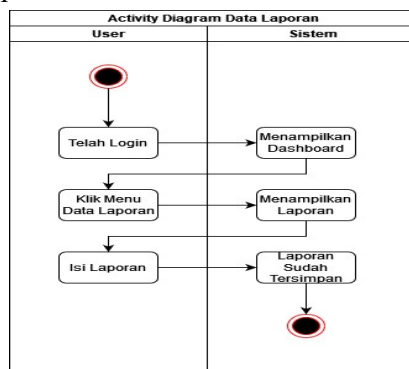
b. *Activity Diagram Setting*



Gambar 4 *Activity Diagram Setting*

Sistem menampilkan data pengaturan sebagai respons terhadap klik operator pada menu pengaturan data. Setelah itu, operator dapat memasukkan data yang telah diberikan dan menyimpannya dalam sistem.

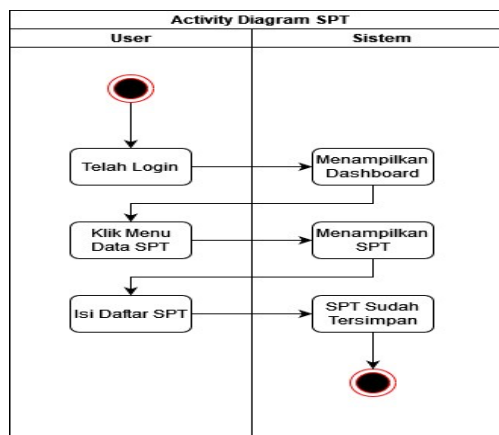
c. *Activity Diagram Laporan*



Gambar 5 *Activity Diagram Laporan*

Operator mengklik menu pengaturan data, sistem akan menampilkan data pengaturan seperti yang ditunjukkan pada diagram aktivitas pengaturan pada Gambar 5 Operator kemudian dapat memasukkan data yang disediakan dan menyimpannya dalam sistem.

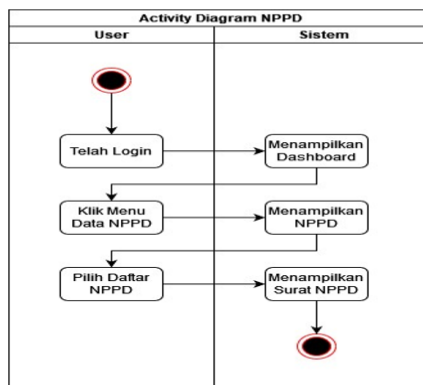
d. *Activity Diagram SPT*



Gambar 6 *Activity Diagram SPT*

Merupakan data surat perintah tugas dimana pegawai dapat melihat surat perintah tugas dengan mengklik data spt dan sistem merespon data spt selanjutnya pilih daftar spt yang akan dilihat dan sistem akan menampilkan data tersebut.

e. Activity Diagram NPPD



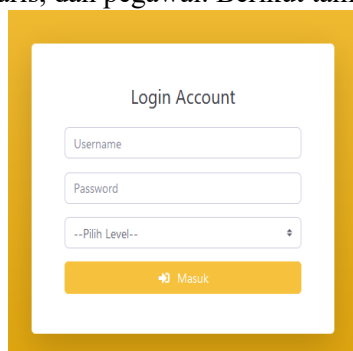
Gambar 7 Activity Diagram NPPD

Kepala departemen dapat melihat NPPD dengan mengklik menu data NPPD. Sistem kemudian akan menampilkan menu NPPD, dan kepala departemen dapat memilih dari daftar surat NPPD. Sistem kemudian akan menampilkan surat NPPD.

3.2 Implementasi

a. Tampilan Halaman *Login*

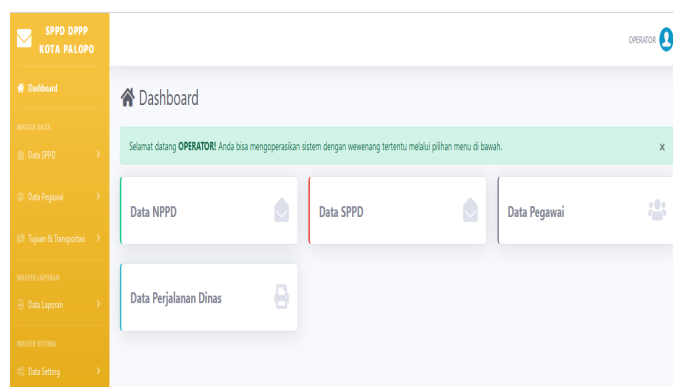
pengguna memasukkan nama pengguna dan kata sandi. Empat pengguna dapat masuk menggunakan nama pengguna dan kata sandi yang telah didaftarkan oleh operator: operator, kepala dinas, sekretaris, dan pegawai. Berikut tampilannya:



Gambar 9 Halaman *Login*

b. Tampilan Halaman *Dashboard* Operator

Halaman ini merupakan tampilan awal dashboard operator, Menu dashboard ini berisi berbagai menu, antara lain menu data perjalanan dinas, data SPT, data SPPD, data pegawai, dan lain-lain. Berikut tampilannya:



Gambar 10 Halaman *Dashboard* Operator

c. Tampilan Halaman catatan permintaan perjalanan

Halaman ini berfungsi sebagai surat perintah perjalanan, yang memungkinkan kepala departemen atau sekretaris untuk menyetujui perintah perjalanan yang diajukan sebelumnya. Berikut tampilannya:

No 1	Penugasan Kepada	Golongan	Tujuan	Maksud Perjalanan Dinas	Tgl Pergi s/d Tgl Kembali	Lama	Status	Aksi
1	1. Sitti Hamdani 2. Anita, SE	III.d III.d	Kota Malang	tes	2024-12-16 s/d 2024-12-20	5 hari	tes	[Icons]

Gambar 11 Halaman Nota Permintaan Perjalanan Dinas

d. Tampilan Halaman SPT

Setelah kepala departemen menyetujui nota permintaan perjalanan, surat perintah kerja dibuat menggunakan halaman ini. Berikut tampilannya:

No 1	Nama	Golongan	No SPT	Tugas	SPPD	Aksi
1	1. Sitti Hamdani 2. Anita, SE	III.d III.d	No SPT Belum Ditentukan	tes	[Icons]	[Icons]

Gambar 12 Halaman Halaman SPT

e. Tampilan Halaman Tambah SPPD

Setelah surat perintah penugasan dibuat, surat perintah perjalanan disiapkan menggunakan halaman ini. Berikut tampilannya:

Gambar 13 Halaman Tambah SPPD

f. Menampilkan Halaman Daftar SPPD

Tujuannya adalah untuk menampilkan daftar SPPD yang telah dibuat. Sebagai contoh, perhatikan hal berikut:

No	Nama	No SPPD	Tugas	Tujuan	Aksi
1	Siti Hamdani	800.1.11.1/1209/DRPP	tes	Kota Malang	[icon]
2	Andi, SE	800.1.11.1/1209/DRPP	tes	Kota Malang	[icon]

Gambar 14 Halaman Daftar SPPD

3.3 Pengujian

Tabel 1 Hasil Pengujian

No	Kasus	Hasil yang diharapkan	Hasil yang didapatkan	Keterangan
1	User melakukan <i>login</i> pada sistem	Admin dapat <i>login</i> dan memuat tampilan dashboard	Admin sukses masuk ke sistem dan menampilkan halaman dashboard	Berhasil <i>login</i> ke sistem
2	User admin dapat input data pegawai, jabatan, pangkat dan golongan	Data dapat tersimpan pada sistem	Data dapat tersimpan pada sistem	Berhasil menambahkan data
3	User admin dapat input data NPPD, SPT dan SPPD	Data dapat tersimpan pada sistem	Data dapat tersimpan pada sistem	Berhasil menambahkan data
4	User kadis dapat melihat dan verifikasi NPPD	NPPD dapat dilihat dan diverifikasi	NPPD dapat dilihat dan diverifikasi	Berhasil terverifikasi
5	User sekdis dapat melihat dan verifikasi NPPD	NPPD dapat dilihat dan diverifikasi	NPPD dapat dilihat dan diverifikasi	Berhasil terverifikasi
6	User pegawai dapat membuat laporan perjalanan dinas	Laporan dapat dibuat	Laporan dapat dibuat	Pegawai dapat membuat laporan
7	User admin dapat mencetak NPPD, SPT dan SPPD	Data dapat tercetak	Data dapat tercetak	Data bisa dicetak
8	User dapat <i>log out</i> dari sistem	User <i>log out</i> dan kembali ke halaman <i>login</i>	User <i>log out</i> dan kembali ke halaman <i>login</i>	User berhasil keluar dari sistem

4. KESIMPULAN

Dari uraian pembahasan di atas dapat ditarik suatu kesimpulan dari hasil penelitian ini sebagai berikut :

- a. *Microsoft Visio* dengan diagram kasus penggunaan UML digunakan untuk mengembangkan sistem ini, yang dibangun menggunakan bahasa pemrograman PHP dan database PHPMyAdmin.
- b. Sistem dirancang dengan *Use Case Diagram (activity, dan class diagram)* serta menggunakan alur metode *waterfall*.
- c. Jenis penelitian pada pembuatan sistem ini adalah kualitatif dimana peneliti melakukan observasi, wawancara, hingga kuisioner dalam menunjang pembuatan sistem ini.
- d. Data yang terdapat pada sistem ini dapat dicetak menjadi laporan dalam bentuk pdf.

5. SARAN

- a. Hasil dari penelitian ini dapat dikembangkan lagi mencakup semua aspek yang ada di tempat penelitian.
- b. Sistem yang telah dirancang ini masih dapat ditambahkan fitur untuk membuat data laporan kwitansi ataupun rekam surat perintah perjalanan dinas.

6. UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis memberikan ucapan terima kasi sebanyak banyanya kepada orang tua yang tiada hentinya memberikan bantuan dan dukungan dalam menyelesaikan tulisan ini serta dosen pembimbing yang telah memberikan arahan maupun masukan yang sangat mempengaruhi arah dari tulisan ini dan tak lupa teman teman yang telah memberikan dukungan.

7. DAFTAR PUSTAKA

- Agusniar, C., & Aryanti, L. (2022). Sistem Informasi Surat Perintah Perjalanan Dinas Pada Bagian Umum Sekretariat Daerah Kabupaten Bireuen. *Sisfo: Jurnal Ilmiah Sistem Informasi*, 6(2), 1–10.
- Indra, I., Paembonan, S., & Abduh, H. (2023). Aplikasi Mobile Manajemen Kepegawaian Menggunakan Flutter Pada Dinas Perhubungan Kota Palopo. *JUTINDA (Jurnal Teknik Informatika Unanda)*, 2(1), 1–9.
- Mardiyah, A. M., Saputra, W., & Safii, M. (2024). Perancangan sistem informasi rekapitulasi daftar rekening ditagih (DRD) pada Perumda TirtaUli Kota Pematang Siantar. *Seminar Nasional Informatika (SENATIKA)*, 258–273.
- Ngaji, W. M., Muhallim, M., & Apriyanto, A. (2023). Sistem Informasi Akademik Sman 11 Luwu Berbasis Android. *JUTINDA (Jurnal Teknik Informatika Unanda)*, 2(1), 49–57.
- Puan, A., Syahputra, R., & Aldine, T. T. (2023). Manfaat Penggunaan Database Dalam Peningkatan Layanan Perpustakaan Uin Sumatera Utara. *Jurnal Ilmiah Sains Teknologi Dan Informasi*, 1(3), 14–19.
- Romadhon, M. H., Yudhistira, Y., & Mukrodin, M. (2021). Sistem Informasi Rental Mobil Berbasis Android Dan Website Menggunakan Framework Codeigniter 3 Studi Kasus: CV Kopja Mandiri: Array. *Jurnal Sistem Informasi dan Teknologi Peradaban*, 2(1), 30–36.
- Sihotang, R., Saputro, H., & Novari, S. (2021). Sistem Informasi Penggajian LKP English Academy Menggunakan Embarcadero XE2 Berbasis Client Server. *JTIM: Jurnal Teknik Informatika Mahakarya*, 4(1), 28–36.
- Silvana, M., & Fajrin, H. (2015). Analisis proses bisnis sistem pembuatan surat perintah perjalanan dinas Kantor Regional II PT. Pos Indonesia. *Jurnal Nasional Teknologi dan Sistem Informasi*, 1(1), 18–22.
- Wahid, A. A. (2020). Analisis metode waterfall untuk pengembangan sistem informasi. *J. Ilmu-ilmu Inform. dan Manaj. STMIK*, no. November, 1(1), 1–5.

