Rancang Bangun Sistem Informasi Surat Perintah Perjalanan Dinas pada Sekretariat Daerah Provinsi Berbasis Web

(The Design and Develop the Web Based Information System of the Official Travel Warrant in the Regional Secretariat of NTB Province)

Evi Ana Kusuma Lestari, Sri Endang Anjarwani, Nadiyasari Agitha Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Mataram. Jl. Majapahit 62, Mataram, Lombok, NTB-INDONESIA. Email: Evianalestari874@gmail.com, endang@unram.ac.id, nadiya@unram.ac.id

Abstract-Currently, the Regional Secretariat of NTB province does not have specific applications for applying the official business trip and its management system. The data of the official business trip is managed by a simple manual recording using Microsoft Exel. Therefore, it is required a software to handle the mentioned problem. In this paper, we proposed a design and develop the Web-Based Information System of the Official Travel Warrant using CodeIgniter framework with PHP and HTML. The software is designed to provide documents for Official Travel Warrant such as the assignent letter, warrant official travel and warrant approval tasks. Based on the experimental results, the proposed system can work properly. According to MOS data, the developed software can handle the problem of the Official Travel Warrant in the Regional Secretariat of NTB Province.

Keywords: information system, application trip, regional Secretariat of NTB, governance of official travel, official travel reports.

I.PENDAHULUAN

Sekretariat Daerah Provinsi NTB merupakan sekretariat pemerintahan yang memiliki tuntutan untuk mewujudkan tata kelola pemerintahan yang baik dan mendorong pemerintah untuk segera melakukan perubahan. Unit kerja pemerintahan terdiri dari 3 (tiga) asisten dan 9 (sembilan) bagian yang ada pada lingkungan kantor Gubernur NTB, namun beberapa dari unit kerja pemerintahan masih menggunakan cara manual. Salah satunya dalam proses pembuatan surat perintah perjalanan dinas (SPPD).

Pembuatan surat perintah perjalanan dinas (SPPD) pada Sekretariat Daerah Provinsi NTB masih menggunakan cara manual. Setiap pegawai dari masing-masing unit kerja yang akan melakukan perjalanan dinas, baik dalam maupun luar daerah harus membuat nota dinas yang ditandatangani oleh masing-masing kepala bagian sebagai syarat pembuatan surat perintah tugas (SPT), nota dinas yang telah ditandatangani akan diserahkan pada bagian *admin* untuk dibuatkan Surat Perintah Tugas berdasarkan nota dinas yang telah diajukan. *Admin* menyerahkan nota dinas dan Surat Perintah Tugas kebagian sekertaris daerah untuk

mendapatkan persetujuan sekertaris daerah. Surat Perintah Tugas pegawai disetujui maka SPPD akan dibuat oleh admin sesuai dengan perintah sekertaris daerah, apabila Surat Perintah Tugas yang diajukan atas nama pegawai yang akan melaksanakan perjalanan dinas tidak disetujui oleh sekertaris daerah maka SPPD tidak dapat dibuat, selain itu cara manual yang digunakan untuk membuat SPT dan SPPD membuat admin kesulitan dalam proses pembuatan laporan perjalanan dinas. Setiap pegawai yang melaksanakan perjalanan dinas ditulis pada buku perjalanan dinas pegawai sebagai laporan jika sewaktuwaktu data perjalanan dinas diminta oleh kepala bagian pada Sekertaris Daerah Provinsi NTB.

Berdasarkan permasalahan yang telah dipaparkan, solusi yang diusulkan adalah membangun sebuah sistem informasi yang dapat memudahkan *admin* dalam proses membuat SPT dan SPPD pegawai yang akan melaksanakan perjalanan dinas, serta proses pembuatan laporan SPT dan SPPD. Tujuan lainnya adalah penyimpanan data dengan menggunakan *database* agar petugas SPPD lebih mudah dalam mencari data pegawai yang melaksanakan perjalanan dinas.

II. TINJAUAN PUSTAKA

Penelitian dengan judul "Pengembangan Sistem Informasi Berbasis Web Manajemen Perjalanan Dinas Satuan Kerja Perangkat Daerah (SKPD)". Penelitian ini menghasilkan sistem informasi yang berkaitan dengan proses pelaksanaan perjalanan dinas dilingkup SKPD, sehingga proses manajemen perjalanan dinas bisa dilakukan dengan baik [1].

Penelitian yang berkaitan dengan sistem informasi surat perintah perjalanan dinas yaitu Pembuatan Sistem Informasi Perjalanan Dinas Kantor Wilayah Direktorat Jenderal Perbendaharaan (SIPD-Kanwil DJPBN)", penelitian ini menghasilkan sebuah sistem informasi yang dapat melakukan perubahan data aplikasi dan fasilitas backup dan restore data [2].

Pada penelitian Aplikasi Surat Perintah Perjalanan Dinas Pada PT. PLN (Persero) UPK Ring SMT Regional IV Palembang, menghasilkan penyimpanan data dilakukan

secara database dengan menggunakan bahasa pemrograman Visual Basic 6.0 dan database Ms. Acces 2007, sehingga memudahkan dalam proses penyimpanan data dan pencarian pegawai [3]. Selanjutnya pada Analisis Proses Bisnis Sistem Pembuatan Surat Perintah Perjalanan Dinas Kantor Regional II PT.Pos Indonesia, menghasilkan sebuah sistem informasi yang dapat memberikan kemudahan dalam proses pembuatan surat perintah perjalanan dinas dan pengelolaan data perjalanan dinas [4]. Rancang Bangun Sistem Informasi Pengelolaan Surat dan Kearsipan pada Sekretariat Daerah Provinsi NTB Berbasis Web , dapat membantu mengelola dan mengarsipkan surat sehingga staf dalam sub-bagian Ekspedisi dan Arsip dapat mengelola pengiriman dan pengarsipan serta Alur kerja sistem informasi telah sesuai dengan alur kerja setiap unit kerja di kantor gubernur Nusa Tenggara Barat[5]. Penggunaan system komputerisasi pada sistem administrasi perjalanan dinas, dapat membantu tugas dan tanggungjawab bagian tata usaha dalam memaksimalkan kerjanya dalam pengolahan data pegawai. Penyimpanan data dalam basis data yang terkomputerisasi akan meminimalkan akses data dalam bentuk fisik mapun pengarsipan, dengan begini meminimalkan ruang penyimpanan arsip data dan informasi mengenai akan tersimpan dengan aman dan dapat diakses dengan mudah

Dari beberapa penelitian yang terdahulu, penulis juga melakukan pembuatan Sistem Informasi Surat Perintah Perjalanan Dinas (SPPD) pada Sekretariat Daerah Provinsi NTB yang dapat dilakukan dalam memudahkan:

- 1. Petugas SPPD dalam proses menginputkan data perjalanan dinas.
- 2. Pegawai mendapatkan persetujuan surat perintah tugas (SPT) dari sekretaris daerah.
- 3. Pembuatan laporan bulanan/tahunan untuk masingmasing kepala bagian yang ada pada Sekretariat Daerah Provinsi NTB.

III. METODE PENELITIAN

Diagram alir dari Sistem Informasi Surat Perintah Perjalanan Dinas pada Sekretariat Daerah Provinsi NTB dapat dilihat pada Gambar 1.

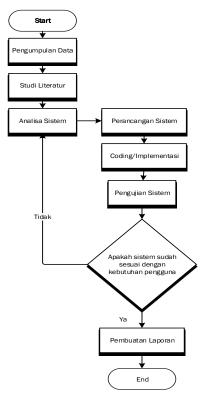
A. Pengumpulan Data

Pada proses pengumpulan data akan dilakukan analisa kebutuhan sistem, menganalisis kebutuhan pemakai sistem perangkat lunak (*user*) dan mengembangkan dokumen kebutuhan fungsional dengan melakukan wawancara staf bagian kepegawaian yang mengurus perjalanan dinas dan melakukan observasi untuk melihat secara langsung permasalahan yang ada dan memperoleh data-data yang dibutuhkan untuk pembuatan sistem informasi surat perintah perjalanan dinas pada sekretariat daerah provinsi NTB.

B. Studi Literatur

Studi literatur dilakukan dengan mempelajari dan memahami literatur yang berkaitan dengan penelitian dan

mempelajari hal-hal yang terkait dengan perancangan sistem informasi surat perintah perjalanan dinas.



Gambar 1 Diagram Alir Sistem Informasi SPPD

C. Analisa Sistem

Analisa sistem merupakan tahapan paling awal dari pengembangan sistem yang menjadi pondasi dalam menentukan keberhasilan sistem informasi yang dihasilkan nantinya. Tahapan ini sangat penting karena menentukan bentuk sistem yang akan dibangun.

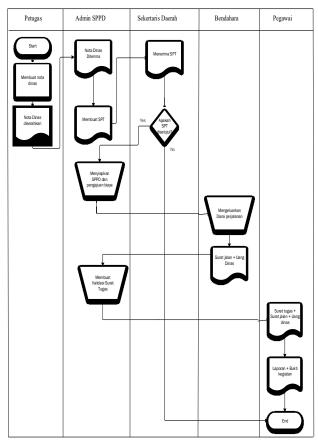
C.1. Analisa sistem yang sedang berjalan

Secara umum sistem yang sedang berjalan pada proses surat perintah perjalanan dinas pada Sekretariat Daerah Provinsi NTB dapat digambarkan dalam bentuk *flowmap* seperti pada Gambar 2.

Flomap sistem yang sedang berjalan pada sistem informasi surat perintah perjalanan dinas pada Sekretariat Daerah Provinsi NTB dapat dijelaskan sebagai berikut:

- a) Masing-masing bagian membuat nota dinas untuk mendapat disposisi atau izin perjalanan dinas dalam maupun luar kota dari Sekretaris Daerah.
- b) Nota dinas diserahkan ke admin SPPD sebagai syarat pembuatan Surat Perintah Tugas.
- c) Surat Tugas yang telah dibuat akan diserahkan kebagian Sekretaris Daerah untuk pengajuan persetujuan Surat Perintah Perjalanan Dinas, surat perintah tugas disetujui maka petugas SPPD menyiapkan lembar SPPD dan pengajuan dana ke bendahara, jika SPT ditolak maka pegawai yang bersangkutan diam ditempat. Pegawai menerima

- pemberian tugas untuk melaksanakan tugas dinas dalam maupun luar kota dalam rangka keperluan dinas.
- d) Bendahara keuangan perjalanan dinas mengeluarkan dana perjalanan sesuai dengan SPPD yang telah disetujui oleh Sekretaris Daerah serta mengeluarkan surat jalan untuk pegawai yang melaksanakan tugas dinas.
- e) Petugas SPPD membuat validasi surat tugas untuk pegawai yang melaksanakan tugas dinas.
- f) Pegawai menerima surat tugas, surat jalan dan dana perjalanan dinas yang akan dibawa ketempat tugas.



Gambar 2 Flowmap Sistem yang sedang berjalan

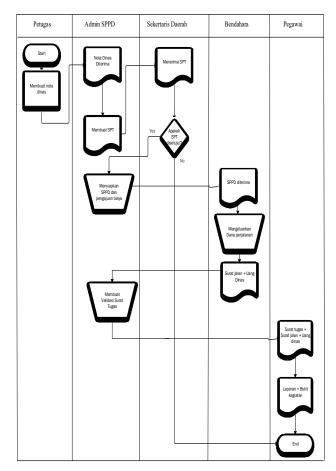
C.2. Analisa sistem yang akan diusulkan

Secara umum sistem yang akan diusulkan pada proses pembuatan Surat Perintah Perjalanan Dinas pada Sekretariat Daerah Provinsi NTB dapat digambarkan dalam bentuk *flowmap* seperti pada Gambar 3.

Flomap sistem yang diusulkan pada sistem informasi surat perintah perjalanan dinas pada Sekretariat Daerah Provinsi NTB dapat dijelaskan sebagai berikut:

- a) Masing-masing bagian membuat nota dinas untuk mendapat disposisi atau izin perjalanan dinas dalam maupun luar kota dari Sekretaris Daerah.
- b) Admin SPPD menerima nota dinas dan membuat SPT sesuai dengan nota dinas yang diajukan dan menyerahkannya kebagian Sekretaris Daerah.
- c) Sekretaris Daerah menerima SPT dan melakukan konfirmasi untuk disetujui, jika SPT tidak disetujui

- maka pegawai yang bersangkutan tidak dapat melakukan perjalanan dinas.
- d) Admin SPPD menyiapkan surat perintah perjalanan dinas berdasarkan SPT yang telah disetujui oleh Sekretaris Daerah.
- e) Pegawai menyerahkan lembar SPPD kepada bendahara perjalanan dinas untuk mendapatkan anggaran perjalanan dinas.
- f) Pegawai menerima surat tugas, surat jalan dan dana perjalanan dinas yang akan dibawa ke tempat tugas.



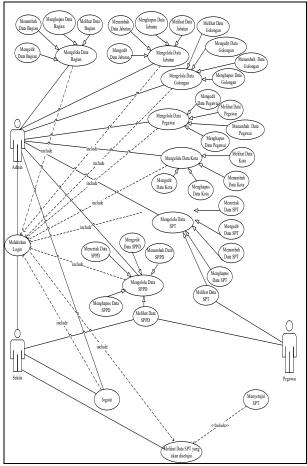
Gambar 3 Flowmap Sistem yang akan diusulkan

D. Perancangan Sistem

D.1. Use case diagram

Use case diagram dari Sistem Informasi Surat Perintah Perjalanan Dinas dapat dilihat seperti pada Gambar 4. Gambar 4 use case diagram masing-masing aktor pada sistem informasi surat perintah perjalanan dinas menunjukkan kegiatan aktor pada use case diagram. Admin dapat melakukan login ke sistem terlebih dahulu setelah login admin mengelola data-data yang ada pada sistem seperti (kelola data bagian, kelola data jabatan, kelola data golongan, kelola data pegawai, kelola data SPT, kelola data kota, kelola data bag_pendana, dan kelola data SPPD). Selanjutnya data-data yang ada pada sistem admin dapat melakukan menambah data, meng-edit data, menghapus

data, melihat data dan *print* data, sesuai dengan kebutuhan sistem.



Gambar 4 Use case Sistem Informasi SPPD

Selanjutnya pada aktor sekretaris daerah dapat melakukan *login* ke sistem setelah *login* maka sekretaris daerah dapat melihat surat perintah tugas (SPT) dan surat perintah perjalanan dinas (SPPD).

Sekretaris daerah hanya dapat melakukan persetujuan SPT sesuai dengan data SPT yang telah diajukan pegawai, dengan persetujuan SPT dari sekretaris daerah maka SPPD dapat dibuat. Selanjutnya kegiatan aktor pada *User* (pegawai) hanya dapat melakukan lihat data surat perintah tugas (SPT) dan surat perintah perjalanan dinas (SPPD).

D.2. Entity relationship diagram (ERD)

Perancangan Entity Relationship Diagram (ERD) adalah perancangan yang dilakukan untuk menganalisis berapa jumlah tabel dan atribut yang akan dibuat dan diimplementasikan di dalam sistem. Berikut merupakan gambar diagram ER untuk Sistem Informasi SPPD sekretariat Daerah Provinsi NTB.

D.3. Coding/Implementasi

Hasil perancangan sistem akan diterjemahkan kedalam kode-kode dengan menggunakan bahasa pemrograman yang telah ditentukan.

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Implementasi

Implementasi sistem antara lain: implementasi database dan implementasi interface serta pengujin sistem.

A.1. Implementasi database

Database yang dibangun bernama sppd yang terdiri dari dua belas tabel, seperti yang dirincikan pada Gambar 5.



Gambar 5. Implementasi database sppd.

Tabel-tabel tersebut, terdiri dari berbagai *field* yang menampung data-data yang diperlukan. Berikut merupakan rincian *field-field* dari setiap tabel yang ada, diantaranya:

A.2. Implementasi interface sistem

Pembuatan *interface* sistem dibangun dengan menggunakan *template bootstrap* dan memanfaatkan berbagai *fitur* dalam *bootstrap*. Untuk lebih mengenal sistem ini, berikut penjelasan *fitur-fitur* yang dimiliki sistem dan alur dari sistem informasi surat perintah perjalanan dinas.

A.3. Implementasi sistem dari sisi admin

Pada Sistem Informasi Surat Perintah Perjalan Dinas terdapat *fitur-fitur* yang dikelola oleh *admin* dalam sistem seperti, *admin* melakukan *login* terlebih dahulu, setelah berhasil *login*, *admin* mengelola kelengkapan data pegawai yang memiliki submenu (data bagian, data golongan, data jabatan, data pegawai), mengelola data surat perintah tugas (SPT) dan mengelola kelengkapan data SPPD yang memiliki submenu (data SPPD, data kota, data bag_pengeluar dana). Adapun penjelasan dari beberapa proses yang dikelola oleh *admin* sebagai berikut:

1. Form Login

Form login digunakan admin untuk melakukan login dengam memasukkan username dan password, jika data tidak sesuai maka akan keluar notifikasi, adapun interface sistem seperti yang terdapat pada Gambar 19 dan Gambar 20



Gambar 19. Form login admin.



Gambar 20. Interface login admin salah.

2. Laman data SPT

Laman yang berisi tentang data-data kelengkapan surat perintah tugas (SPT), *admin* dapat melakukan beberapa proses seperti tambah data, lihat data yang berhasil disimpan, lihat data SPT yang sudah disetujui, *print* data SPT, lihat data SPT ditolak, *edit* data dan hapus data SPT.

 a) Interface data SPT berhasil disetujui interface berubah status jika data SPT telah disetujui oleh Sekertaris Daerah, maka data SPT berubah status menjadi print, dapat dilihat seperti pada Gambar 21.



Gambar 21. Interface data SPT berhasil disetujui

b) Interface data SPT ditolak Interface berubah status jika data SPT tidak disetujui oleh Sekertaris Daerah, dapat dilihat Seperti pada Gambar 22.



Gambar 22. Interface data SPT ditolak

3. Laman data SPPD

Laman yang berisi tentang data-data kelengkapan SPPD yang terdiri dari No_SPPD, *admin* dapat melakukan beberapa proses seperti lihat data, tambah data, *edit* data, hapus data dan *print* data SPPD.

a) Interface data SPPD Interface yang dilihat admin ketika menekan laman data SPPD seperti pada Gambar 23.



Gambar 23. Interface data SPPD

b) Interface laporan bulanan

Laporan bulanan pegawai yang telah melakukan perjalanan dinas, seperti pada Gambar 24.



Gambar 24. Interface hasil laporan bulanan

c) *Interface* hasil laporan tahunan Laporan tahunan pegawai yang telah melakukan perjalanan dinas, seperti pada Gambar 25.



Gambar 25. Interface hasil laporan tahunan

A.4. Implementasi sistem dari sisi user (Sekda)

Fitur-fitur yang dikelola oleh sekda dalam sistem informasi SPPD yaitu sekda melakukan *login* dan menyetujui surat perintah tugas (SPT). Adapun penjelasan dari beberapa proses yang dikelola oleh sekda sebagai berikut:

1. Login sekda

Interface yang digunakan sekda untuk melakukan *login* dengan memasukkan *username* dan *password*. Seperti pada Gambar 26.



Gambar 26. Interface login sekda.

2. *Interface* permintaan persetujuan SPT *Interface* yang dituju sekda untuk menyetujui surat perintah tugas (SPT) yang diajukan pegawai untuk melakukan perjalanan dinas, seperti pada Gambar 27.



Gambar 27 Interface SPT disetujui.

3. Interface SPT ditolak

interface yang dituju sekertaris daerah untuk menolak surat perintah tugas (SPT) yang diajukan pegawai, seperti pada Gambar 28.



Gambar 28. Interface SPT ditolak.

4. *Interface* setelah persetujuan SPT *Interface* data surat perintah tugas (SPT) yang telah disetujui digunakan pegawai untuk melakukan perjalanan dinas. Seperti pada Gambar 29.



Gambar 29. Interface setelah persetujuan SPT

A.5. Implementasi sistem dari sisi user (pegawai)

Fitur-fitur yang dilihat oleh pegawai dalam sistem seperti, pegawai dapat melihat daftar data SPT yang telah disetujui dan daftar data SPPD. Adapun penjelasan dari beberapa proses yang dapat dilihat oleh pegawai sebagai berikut:

1. *Interface user* (pegawai) *Interface* yang dituju setelah *user* (pegawai) membuka laman web SPPD, seperti pada Gambar 30.



Gambar 30 Interface user (pegawai.)

Interface daftar data SPT
 Interface daftar SPT pegawai yang telah disetujui dan yang menunggu persetujuan, seperti pada Gambar 31.



Gambar 31. Interface daftar data SPT

3. *Interface* data SPT ditolak *Interface* daftar SPT pegawai yang ditolak oleh Sekda, jika SPT ditolak maka pegawai tidak dapat melakukan perjalanan dinas, seperti pada Gambar 32.



Gambar 32. Interface daftar data SPT ditolak

4. *Interface* daftar data SPPD *Interface* untuk melihat daftar SPPD pegawai, seperti pada Gambar 33.



Gambar 33. Interface daftar data SPPD

Interface field data pada daftar data SPPD
 Interface untuk melihat kelengkapan data pegawai, seperti pada Gambar 34.



Gambar 34. Interface data pegawai

B. Pengujian Sistem

Sistem yang telah menempuh tahap implementasi, akan memasuki tahap pengujian sistem untuk mengetahui sejauh mana keberhasilan sistem dan kualitasnya. Pengujian sistem yang dilakukan dengan metode pengujian kuisioner

B.1. Pengujian kuesioner pegawai

Pertanyaan	Sangat tidak setuju	Tidak setuju	Setuju	Sangat
Tampilan dan <i>desain</i> sistem mudah untuk dipahami.	0	0	9	6
Sistem ini mudah untuk digunakan	0	0	7	8
Sistem ini dapat memberikan informasi mengenai proses pembuatan Surat Perintah Tugas (SPT) dan Surat Perintah Perjalanan Dinas (SPPD).	0	0	10	5
Sistem ini dapat digunakan untuk memudahkan pegawai mendapatkan persetujuan penerbitan SPT dan SPPD.	0	0	4	11
Sistem ini dapat digunakan untuk memudahkan <i>adwin</i> membuat SPT dan SPPD.	0	0	3	12
Total	0	0	33	42
Rata-rata	0	0	44 %	5616

Gambar 35 Pengujian kuesioner pegawai

Berdasarkan hasil pengujian kuesioner yang dilakukan, maka dapat dihitung total keseluruhan dari pernyataan responden yaitu terdiri dari 33 jumlah total dari lima pernyataan setuju yang ada pada kuisioner, dengan jumlah rata-rata persentase 44%, sedangkan 42 jumlah total dari lima pernyataan sangat setuju dengan jumlah rata-rata persentase 56%.

B.2. Pengujian kuesioner mahasiswa

Pertanyaan	Sangat tidak setuju	Tidah sensja	Setuju	Sangai
Apakah ziztem informazi yang dibangun mudah digunakan?	0	0	6	
Apakah sistem informasi yang dibangun memberikan informasi sesuai kebutuhan?	0	0	9	6
Menurut anda apakah tampilan antar muku dari sistem informasi yang dibangun menarik?	0	0	0	,
Apakah sistem informasi yang dibangun berjalan dengan baik?	0	o		
Total Bata-rata		0	53,3 %	46,794

Gambar 36. Pengujian kuesioner mahasiswa

Berdasaran hasil pengujian kuisioner yang dilakukan, maka dapat dihitung total keseluruhan dari pernyataan responden yaitu terdiri dari 32 jumlah total dari lima pernyataan setuju yang ada pada kuisioner, dengan jumlah rata-rata persentase 53,3%, sedangkan 28 jumlah total dari lima pernyataan sangat setuju dengan jumlah rata-rata persentase 46,7%.

Dengan demikian bahwa sistem ini memiliki tampilan dan desain yang mudah dipahami, mudah digunakan, mengahilkan informasi mengenani proses pembuatan surat perintah tugas (SPT) dan surat perintah perjalanan dinas (SPPD), sehingga memudahkan pegawai mendapatkan persetujuan penerbitan SPT dan SPPD, dan memudahkan *admin* membuat SPT dan SPPD.

V. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dapat ditarik beberapa kesimpulan sebagai berikut :

- Tahapan yang dilakukan dalam penelitian ini adalah, diantaranya pengumpulan data, studi literatur, perancangan sistem, coding / implementasi dan pengujian. Sistem ini dibangun dengan bahasa pemrograman HTML dan PHP, menggunakan codeigniter sebagai framework-nya, MySql sebagai server database-nya dan xampp sebagai server localnya.
- Fitur yang dihasilkan dari system inofrmasi ini diantaranya admin dapat mengelola data bagian mengelola data, mengelola data, mengelola data SPT, dan mengelola data serta kelola laporan bulanan dan tahunan.
- 3. *Fitur-fitur* yang terdapat pada sistem informasi surat perintah perjalanan dinas yang dihasilkan menunjukkan bahwa sistem sudah berjalan sesuai dengan yang diharapkan tanpa adanya *error* pada sistem.

Untuk mengembangkan sistem lebih lanjut disarankan untuk menambhkan *fitur* pelaporan anggaran perjalanan dinas dan *fitur* pelaporan hasil perjalanan dinas bagi pegawai yang melaksanakan tugas dinas.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] W. Nurcahyo dan Y. Agustina, Pengembangan Sistem Informasi Berbasis Web Manajemen Perjalanan Dinas Satuan Kerja Perangkat Daerah (SKPD). Jakarata: Program Studi Teknik Informatika, Universitas Tama Jagakarsa, 2012...
- [2] A. Geniusa dan F. Samopa, Pembuatan Sistem Informasi Perjalanan Dinas Kantor Wilayah Direktorat Jenderal Perbendaharaan (SIPD-Kanwil DJPBN). Surabaya: Institut Teknologi Sepuluh Nopember (ITS), 2013.
- [3] N. U. Putra, Aplikasi Surat Perintah Perjalanan Dinas Pada PT. PLN (Persero) UPK Ring SMT Regional IV Palembang. Palembang: Universitas Bina Darma, 2014.
- [4] M. Silvana dan H. F. Danton, Analisis Proses Bisnis Sistem Pembuatan Surat Perintah Perjalanan Dinas Kantor Regional Ii Pt.Pos Indonesia. Padang: Jurusan Sistem Informasi Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Andalas, 2015.
- [5] Sumiati, S. E. Anjarwani, dan M.A. Albar, Rancang Bangun Sistem Informasi Pengelolaan Surat dan Kearsipan pada Sekretariat Daerah Provinsi NTB Berbasis Web. Mataram: Prodi Teknik Informatika FT-UNRAM, 2017.
- [6] N. Dwiarni, Analisa Dan Perancangan Sistem Informasi Administrasi Kebutuhan Perjalanan Dinas Pegawai Negeri Sipil Di Lingkungan Kanwil(Kantor Wilayah) Kementerian Hukum Dan Ham Provinsi Kepulauan Bangka Belitung. https://anzdoc.com/nektha-dwiarni.htm