

Article history

Received May 7, 2018

Accepted May 23, 2018

SISTEM INFORMASI SPT (SURAT PERINTAH TUGAS) DAN SPD (SURAT PERJALANAN DINAS)

Nor Apri Yuneta¹⁾, Novita Andiyani²⁾, Ronny Mantala³⁾, Rahma Indera⁴⁾

^{1,2,3,4)}Politeknik Negeri Banjarmasin

email : ¹⁾apriyuneta.ay@gmail.com, ²⁾andianinovita23@gmail.com, ³⁾rmantala@gmail.com,

⁴⁾indera.poliban@gmail.com

Abstract

SPT (letter of assignment) and SPD (letter of official travel) are two common forms of letters made in government agencies related to the implementation of assignment and travel of civil servant (ASN). SPT and SPD are also related to the state finances used by an agency relating to the costs incurred during the official travel. The old documentary system of SPT and SPD at Balai Litbang (R & D Center) Rawa Banjarmasin is considered not effective in the process, especially in terms of making, reporting, and documentation. This research aims is to design and implement SPT and SPD Information System at Balai Litbang Rawa of Banjarmasin City. This research uses Applied Research method with system development method using SDLC (System Development Life Cycle), all data are obtained through observation and interview. The system design includes DFD, Normalization and EER Model and its implementation using Java & MySQL. The results of new application of SPT and SPD information system is able to integrate, to reduce errors, and to manage the issuance of SPT and SPD at Balai Litbang Rawa of Banjarmasin city so that the new documentary system of SPT and SPD would be better.

Keywords : *Information Systems, System Development Life Cycle, SPT, SPD*

Abstrak

SPT (surat perintah tugas) dan SPD (surat perjalanan dinas) merupakan dua bentuk surat yang umum dibuat di instansi pemerintah berkaitan dengan pelaksanaan tugas dan perjalanan dinas ASN (aparatur sipil negara). SPT dan SPD juga berkaitan dengan keuangan negara yang digunakan suatu instansi berkaitan dengan biaya-biaya yang dikeluarkan selama perjalanan dinas. Sistem Pendokumentasian SPT dan SPD yang lama di Balai Litbang Rawa Kota Banjarmasin dianggap belum efektif dalam prosesnya, terutama dalam hal pembuatan, pelaporan hingga pendokumentasian. Penelitian ini bertujuan mendesain dan mengimplementasikan Sistem Informasi SPT dan SPD di Balai Litbang Rawa Kota Banjarmasin. Penelitian ini menggunakan metode Penelitian Terapan dengan metode pengembangan sistem menggunakan SDLC (System Development Life Cycle), seluruh data penelitian diperoleh melalui observasi dan wawancara. Perancangan sistem meliputi DFD, Normalisasi dan Model EER dan implementasinya menggunakan Java & MySQL. Hasil penerapan Sistem Informasi SPT dan SPD yang baru mampu mengintegrasikan, mengurangi kesalahan dan mengendalikan penerbitan SPT dan SPD di Balai Litbang Rawa Banjarmasin menjadi lebih baik.

Kata Kunci : *Sistem Informasi, System Development Life Cycle, SPT, SPD*

1. PENDAHULUAN

Di masa sekarang ilmu pengetahuan dan teknologi saat ini terus berkembang khususnya pada bidang teknologi informasi. Hal tersebut ditandai dengan semakin meningkatnya penggunaan komputer dalam menangani pengolahan data. Sekarang ini penggunaan

komputer menjadi satu pilihan utama baik yang berskala besar maupun kecil. Pengolahan data secara manual, dimana ketergantungan pada lembaran kertas sebagai media penyimpanan data sudah tidak efektif lagi dan tidak efisien dari segi biaya, waktu, dan tenaga.

Komputer menjadi alat terbaru dewasa ini dalam sistem pengolahan data, semakin berkembang kemampuan dan manfaatnya bagi dunia perkantoran dan perusahaan karena sangat membantu efisiensi dan efektifitas pekerjaan kantor. Tidak mengherankan lagi apabila pada saat sekarang ini semua instansi seperti di Balai Litbang Rawa Banjarmasin dalam penanganan Surat Perintah Tugas dan Surat Perjalanan Dinas dengan menggunakan sistem komputer.

Pada Kantor Balai Litbang Rawa Banjarmasin dalam kegiatan perkantorannya membutuhkan SPT (surat perintah tugas) dan SPD (surat perjalanan dinas, sebagai surat pengantar bagi ASN (aparatur sipil negara) yang akan melakukan perjalanan dinas. Dalam proses pembuatan SPT dan SPD oleh bagian tata usaha Balai Litbang Banjarmasin menggunakan aplikasi Microsoft Word, dimana template “*soft*” SPT dan SPD yang lama diedit, diisi data dari formulir-formulir fisik yang sudah diisi ASN. SPT dan SPD kemudian dicetak dan di *approved* oleh pejabat berwenang dan diarsipkan.

Sekian lama proses SPT dan SPD yang terjadi di balai litbang rawa kota Banjarmasin menimbulkan beragam permasalahan. Salah satunya bagian tata usaha sering kesulitan ketika melakukan proses rekapitulasi SPT dan SPD dalam setiap periode karena harus mengolah file fisik yang ada diarsip untuk menyediakan rekap-rekap yang diperlukan manajemen, dan ini cukup memakan waktu. Selain itu ada beberapa masalah lain yang ditimbulkan oleh kegiatan manual yang sedang berlangsung berkaitan dengan pengolahan SPT dan SPD ini : tidak terintegrasinya data dan kesulitan dalam pencarian. Hal itu sangat mudah diprediksi karena semua data dan informasi hanya mengandalkan dan sangat tergantung pada dokumen-dokumen fisik yang akan menyulitkan dalam pengolahan informasi. Oleh karena itu menjadi hal yang sangat mendesak untuk menyediakan sebuah sistem baru yang memanfaatkan teknologi komputer untuk mengelola SPT dan SPD menjadi lebih baik dan memberikan informasi yang efektif dan efisien bagi manajemen.

Penelitian ini bertujuan mengembang sebuah sistem informasi berbasis komputer untuk mengelola SPT dan SPD dan memberikan luaran berupa sebuah aplikasi untuk pengelolaan SPT dan SPD di balai litbang rawa Banjarmasin.

2. METODOLOGI PENELITIAN

Jenis Penelitian

Penelitian ini bersifat terapan yang bertujuan untuk menentukan solusi-solusi praktis, aplikatif dan kreatif terhadap masalah-masalah yang ada dan hasilnya dapat diberdayakan untuk kemanfaatan manusia baik individu, kelompok maupun industri. Hasil penelitian terapan umumnya juga bukan hal sesuatu penemuan yang terkini dan update, tetapi kadang kala berupa penerapan praktis dari penelitian-penelitian sebelumnya tetapi masih memiliki manfaat yang relevan dan ber-impact langsung terhadap obyek.

Lokasi Penelitian

Lokasi Penelitian berada pada Kantor Balai Litbang Rawa Jl. Gatot Subroto No. 6, Kebun Bunga, Kecamatan Banjarmasin Timur, Kota Banjarmasin, Telp (0511) 3252029, Fax (0511) 3256623, Kode Pos 70235. Balai Litbang merupakan salah satu instansi di provinsi Kalimantan selatan yang tingkat perjalanan dinas aparaturnya dalam melakukan perjalanan dinas cukup tinggi dan satu-satunya balai litbang rawa yang ada di Indonesia.

Sumber Data

Sumber data yang digunakan dalam penelitian ini hanya menggunakan sumber data sekunder, yaitu data dan informasi yang diperoleh dan dikumpulkan dari sumber yang telah ada di obyek penelitian. Data berupa catatan, kwitansi, formulir, dokumen maupun alur proses yang telah tersedia di balai litbang rawa Banjarmasin. Data yang didapatkan dari sumber data sekunder berupa :

- SPT Pegawai Balai Litbang Rawa Tahun 2017
- SPD Pegawai Balai Litbang Rawa Tahun 2017
- Alur Pengajuan SPT Pegawai Balai Litbang Rawa Banjarmasin
- Alur Pengajuan SPD Pegawai Balai Litbang Rawa Banjarmasin

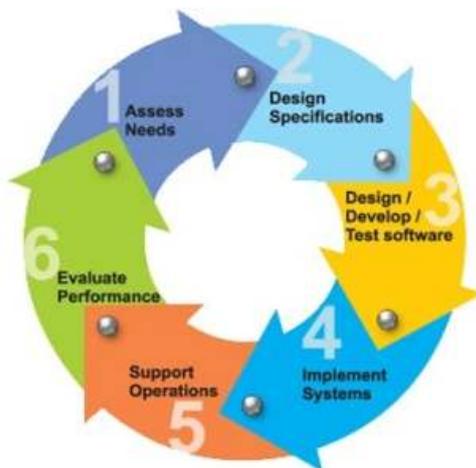
Teknik Pengumpulan Data

Observasi dilakukan dalam penelitian ini untuk mengamati secara langsung proses yang terjadi pada sistem SPT dan SPD di balai litbang rawa Banjarmasin agar didapat gambaran yang lengkap dan komprehensif tentang alur proses SPT dan SPD mulai dari undangan, pengajuan, pelaksanaan, pencairan biaya hingga pelaporan/rekapitulasi. Dalam kegiatan observasi didapat pemahaman lengkap tentang alur

pengajuan SPT dan alur pengajuan SPD. Wawancara terhadap personal-personal kunci yang terlibat dan mengendalikan proses SPT dan SPD di balai litbang rawa banjarmasin juga dilakukan agar lebih akurat dalam mempelajari sistem yang sedang berjalan. Dalam wawancara juga formulir-formulir SPT dan SPD manual juga didapat, dan ini sangat membantu dalam proses perancangan sistem yang dibangun.

Metode Pengembangan Sistem

SDLC (System Development Life Cycle) menjadi metode yang dipilih dalam pengembangan sistem ini. SDLC merupakan pola dan menjadi dasar dari berbagai jenis metodologi dalam mengembangkan sistem informasi dan perangkat lunak (Jogiyanto, 2005). Tahapan-tahapan dalam pengembangan Sistem Informasi SPT dan SPD di balai litbang rawa banjarmasin. Penelitian ini hanya berfokus pada tahapan analisis kebutuhan, perancangan dan implementasi dari metode SDLC.



Gambar 1. System Development Life Cycle.

Pengujian Sistem

Pengujian sistem dilakukan dengan teknik *black box testing*, yaitu pengujian perangkat lunak dalam segi fungsionalitas yang telah ditentukan tanpa memperhatikan detail proses, desain dan *coding*. Pengujian dilakukan dengan mengamati input - output apakah sudah sesuai dengan spesifikasi fungsionalitas yang telah ditetapkan diawal terhadap perangkat lunak, (Shalahuddin dan Rosa, 2011). *Black box testing* berfokus pada :

- Fungsionalitas modul-modul sistem
- Kesesuaian antarmuka.
- Struktur dan akses database

- Kinerja sistem
- Inisialisasi dan terminasi.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Dalam membangun sistem informasi SPT dan SPD di balai litbang rawa ada beberapa tahapan yang harus dilakukan, mengikuti tahapan yang ditentukan dalam SDLC. Penelitian ini berfokus pada hanya pada beberapa tahapan SDLC saja, yaitu : menentukan kebutuhan-kebutuhan sistem, perancangan dan pengujian sistem, serta implementasi sistem.

Analisa Kebutuhan Sistem

Kebutuhan fungsional terhadap sistem yang dibangun mendefinisikan kebutuhan proses-proses apa saja yang disediakan oleh sistem. Kebutuhan-kebutuhan fungsional yang didefinisikan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

A. Sistem dapat melakukan manipulasi terhadap data pegawai :

- Pengguna dapat menambah pegawai baru.
- Pengguna dapat mengubah data pegawai.
- Pengguna dapat menghapus data pegawai.
- Pengguna dapat melakukan pencarian data pegawai
- Pengguna dapat menampilkan data pegawai, keseluruhan dan individu.
- Pengguna dapat mencetak data pegawai, individu dan keseluruhan.

B. Sistem dapat bisa melakukan manipulasi data terhadap SPT :

- Pengguna dapat menambah SPT baru.
- Pengguna dapat meng-update data SPT
- Pengguna dapat menghapus data SPT
- Pengguna dapat melakukan pencarian data SPT
- Pengguna dapat menampilkan data SPT secara individu maupun keseluruhan
- Pengguna dapat mencetak SPT secara individu maupun rekapitulasi

C. Sistem dapat bisa melakukan manipulasi data terhadap SPD :

- Pengguna dapat menambah SPD baru.
- Pengguna dapat meng-update data SPD
- Pengguna dapat menghapus data SPD
- Pengguna dapat melakukan pencarian data SPD
- Pengguna dapat menampilkan data SPD secara individu maupun keseluruhan
- Pengguna dapat mencetak SPD secara individu maupun rekapitulasi

- Microsoft Windows 7.
- Java Development Kit (JDK) 1.5 keatas.
- Netbeans IDE 7.3 atau keatas.
- MySQL Server 5.0 atau keatas.

2. Keamanan (security), sistem menyediakan form login sehingga hanya pengguna yang memiliki user dan password yang tepat saja yang dapat mengakses sistem.
3. Informasi, sistem dapat mengolah data baik pegawai, spt maupun spd sehingga dapat mencetak rekapitulasi dalam range periode tertentu (minggu, bulan dan tahun). Selain itu, sistem juga menyediakan *tool* pencarian data berdasar parameter tertentu (statemen *select* yang digunakan dalam pencarian data menggunakan operator '*like*') sehingga pencarian dapat menjadi lebih detail sesuai kriteria pengguna.
4. Kinerja, proses pembuatan SPT, SPD serta pencarian data cukup efisien sehingga sistem ini dianggap mampu memangkas waktu tanggap dan meningkatkan kinerja.

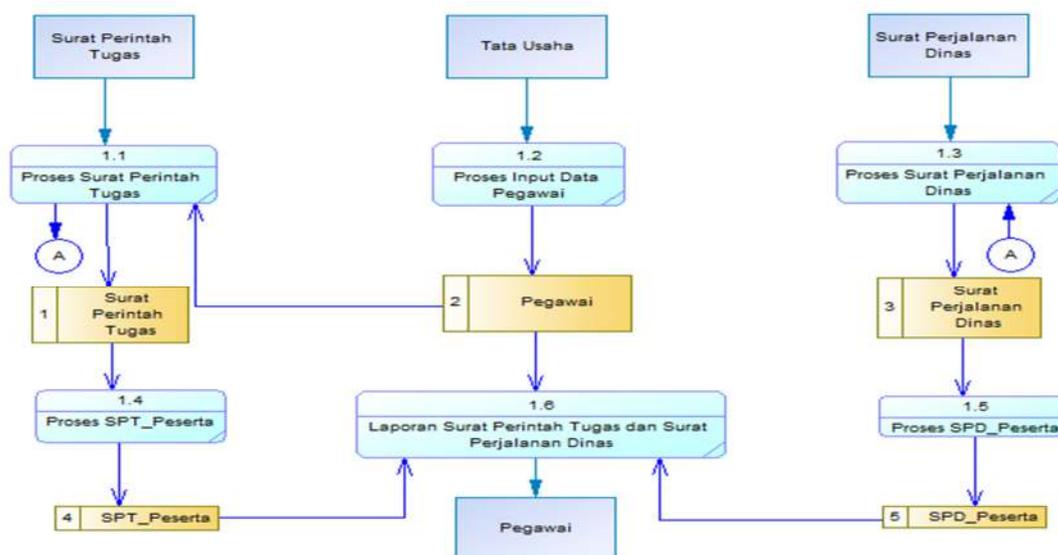
Kebutuhan non fungsional dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Kebutuhan Operasional :

- a. Perangkat Keras (Hardware), perangkat keras yang digunakan berupa seperangkat personal komputer dengan spesifikasi sebagai berikut :
 - Processor Pentium 4 atau lebih
 - RAM 2 Gb atau lebih
 - Perangkat pendukung lainnya
 - Hardisk 250 Gb untuk media penyimpanan
 - Printer untuk mencetak SPT, SPD dan Pelaporan.
- b. Perangkat Lunak (Software), yang akan digunakan sehingga kinerja aplikasi yang diusulkan dapat berjalan dengan baik. Adapun perangkat lunak yang nantinya dibutuhkan adalah sebagai berikut :

Desain dan Implementasi

Desain atau perancangan sistem dalam penelitian ini dilakukan melalui perancangan logis : DFD (data flow diagram), normalisasi, EERD (Entity Enhanced Relationship Diagram); serta perancangan fisik : perancangan database, perancangan antarmuka input dan output serta prototype.

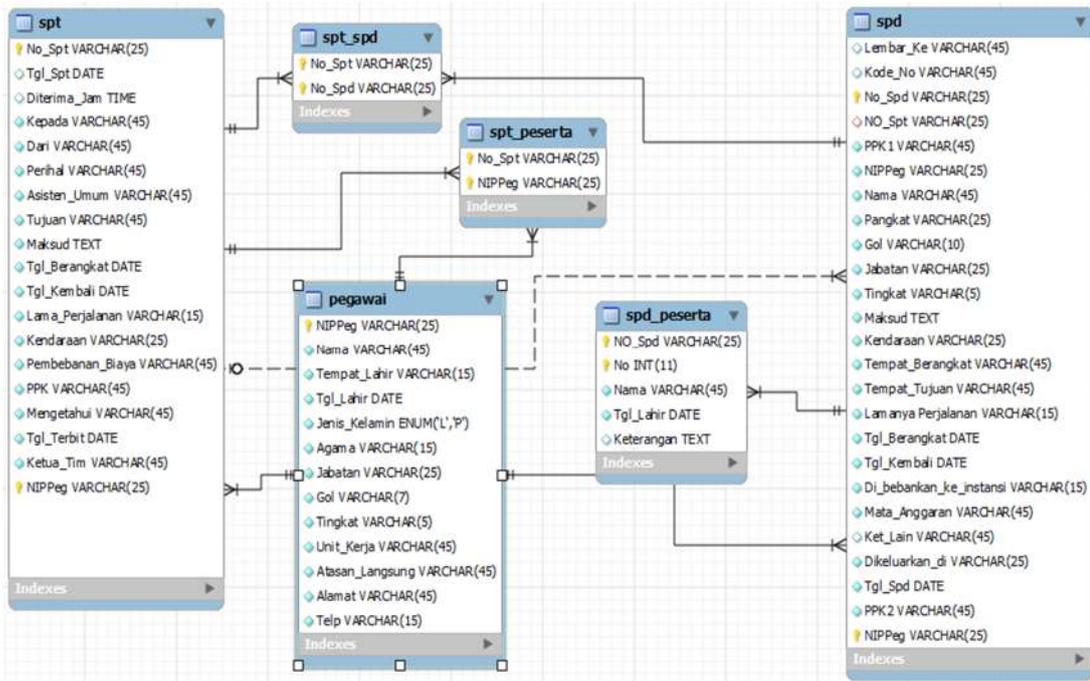


Gambar 2. DFD Level 1

The image shows a large, multi-column table with a grid-like structure. The columns are organized into several sections, with headers in Indonesian. The data rows contain alphanumeric codes, dates, and other identifiers. The table appears to be a detailed record of transactions or administrative data.

Gambar 3. 3th Normal Form

Model Enhanced Entity Relationship Diagram (EERD) adalah suatu pendekatan sistem untuk menggambarkan hubungan antar entitas/relasi satu ke satu, banyak ke satu atau banyak ke banyak.



Gambar 3. EER model dan Rancangan Database Sistem Informasi SPT & SPD

Aplikasi Pendokumentasian Surat Perintah Tugas & Surat Perjalanan Dinas

File	Input	Proses	Laporan	Help
Login Logout Exit	Pegawai	SPT SPD Cari No SPT Caro No SPD	Data Pegawai Data SPD Data SPD 2 Data SPT Laporan Statistik	About

Pegawai

First Prev Next Last Search

NIP/Peg : xxx(25)

Nama : xxx(45)

Tempat_Lahir : xxx(15)

Tgl_Lahir : yyyy-mm-dd

Jenis_Kelamin :

Agama : xxx(15)

Jabatan : xxx(25)

Golongan : xxx(7)

Tingkat : xxx(5)

Unit Kerja : xxx(45)

Atasan Langsung : xxx(45)

Alamat : xxx(45)

Telp : xxx(15)

Add Edit Cancel Save Delete Browse

Nomor : xxx(25)

Tanggal : yyyy-mm-dd

Diterima Jam : hh:mm

Kepada : xxx(45)

Dari : xxx(45)

Perihal : xxx(45)

NIP/Peg : xxx(25)

Enter

Nama : xxx(45) Gol : xxx(7) Tingkat : xxx(5) Unit Kerja : xxx(45) Atasan Langsung : xxx(45)

NIP	Nama	Gol	Tingkat	Unit Kerja	Atasan Langsung
xxx(25)	xxx(45)	xxx(7)	xxx(5)	xxx(45)	xxx(45)

Tujuan : xxx(45)

Maksud : Text

Tanggal Berangkat : yyyy-mm-dd

Tanggal Kembali : yyyy-mm-dd

Lama Perjalanan Dinas : xxx(15)

Kendaraan : xxx(25)

Pembebanan Biaya : xxx(45)

Tanggal : yyyy-mm-dd

Pejabat Pembuat Komitmen : xxx(45) Mengetahui/Kepala Balai : xxx(45) Ketua Tim : xxx(45)

xxx(45) xxx(45) xxx(45)

Tekan F1 Tekan F1 Tekan F1

Gambar 4. Dari kiri atas searah jarum jam, desain form antarmuka “menu utama”, form “spt” dan form “pegawai”.



KEMENTERIAN PEKERJAAN UMUM DAN PERUMAHAN RAKYAT
BADAN PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN PUSAT PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN SUMBER DAYA AIR
SATUAN KERJA BALAI LITBANG TEKNOLOGI RAWA
Jalan Gedung Sate No. 9, Balaikerasir, Kecamatan 80 018
Telp. (0511) 3252329, Faks. (0511) 325923, E-mail : b...@pwr-pu.go.id

Nomor : xxx(25)

Tanggal : yyyy-mm-dd

Diterima Jam : hh:mm:ss

SURAT TUGAS

Urusan Perjalanan Dinas

Kepada : xxx(45)

Dari : xxx(45)

Perihal : xxx(45)

xxx(45)

xxx(25)

Mohon dibuatkan/diterbitkan SURAT PERJALANAN DINAS (SPD) untuk :

No.	Nama	Gol	Tingkat	Unit Kerja	Tanda Tangan Atasan Langsung
	xxx(45)	xxx(10)	xxx(5)	xxx(45)	xxx(45)

Tujuan Perjalanan Dinas ke : xxx(45)

Maksud Perjalanan Dinas : text

Tanggal Berangkat : yyyy-mm-dd

Tanggal Kembali : yyyy-mm-dd

Lama Perjalanan Dinas : xxx(15)

Kendaraan : xxx(25)

Pembebanan Biaya : xxx(45)

Setuju dibebankan pada mata anggaran berkenaan

A.n Kuasa Pengguna Anggaran
Pejabat Pembuat Komitmen

Mengetahui/Menyetujui
Kepala Balai Litbang Rawa

yyyy-mm-dd
Yang mengajukan

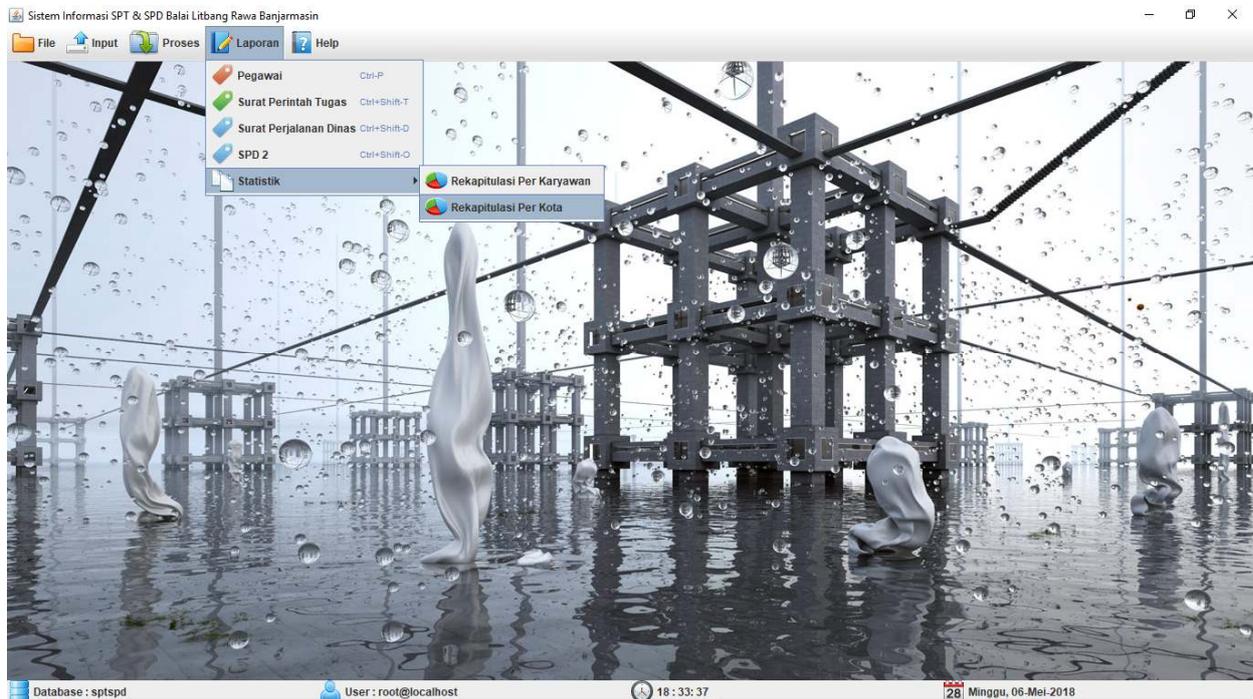
xxx(45)
xxx(25)

xxx(45)
xxx(25)

xxx(45)
xxx(25)

Gambar 5. Desain output SPT

Prototype dan implementasi program dibangun dengan java versi 1.7 dan swing frame work. Untuk DBMS yang digunakan adalah mysql Server versi : 5.5.54 MySQL Community Server (GPL)



Gambar 6. Menu Utama

Hasil Pengujian (*black box testing*)

Pengujian fungsionalitas sistem informasi SPT dan SPD di balai litbang rawa banjarmasin dengan black box menghasilkan beberapa pengamatan dan penilaian terhadap sistem yang dibangun.

Fungsionalitas	Input	Output yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
keamanan akses melalui form login	- username - password	- sistem mengenali pengguna - menu-menu yang berkaitan dengan wewenang user, "aktif".	- sistem mengenali pengguna - menu-menu yang berkaitan dengan wewenang user aktif.	[√] diterima [] ditolak
tambah data	- data pegawai - data spt - data spd	data masuk pada database	data masuk pada server database	[√] diterima [] ditolak
ubah data	- data pegawai - data spt - data spd	perubahan data fisibel pada antarmuka dan database	perubahan data fisibel pada antarmuka dan database	[√] diterima [] ditolak
hapus data	- data pegawai - data spt - data spd	penghapusan data fisibel di	Penghapusan data fisibel di	[√] diterima [] ditolak

		antarmuka dan database	antarmuka dan database	
pencarian	- data pegawai - data spt - data spd	- pencarian data fleksibel - mampu mencari berdasar kriteria semua kolom dalam tabel - mampu mencari berdasar <i>range</i> tertentu	- pencarian data fleksibel - mampu mencari berdasar kriteria semua kolom dalam tabel - mampu mencari berdasar <i>range</i> tertentu	[<input checked="" type="checkbox"/>] diterima [<input type="checkbox"/>] ditolak
cetak surat	- data pegawai - data spt - data spd	- surat perintah tugas - surat perjalanan dinas	- surat perintah tugas - surat perjalanan dinas	[<input checked="" type="checkbox"/>] diterima [<input type="checkbox"/>] ditolak
rekapitulasi	- data pegawai - data spt - data spd	- rekap pegawai - rekap spt - rekap spd - rekap spt-spd per pegawai - rekap spd per kota.	- rekap pegawai - rekap spt - rekap spd - rekap spt-spd per pegawai - rekap spd per kota.	[<input checked="" type="checkbox"/>] diterima [<input type="checkbox"/>] ditolak

5. KESIMPULAN

Kesimpulan

Administrasi SPT (Surat Perintah Tugas) dan SPD (Surat Perjalanan Dinas) di balai litbang rawa banjarmasin masih manual yang menyisakan beberapa kelemahan seperti integritas data, pengolahan laporan, rekapitulasi laporan berkala hingga pencarian data. Untuk itu sangat perlu kiranya dikembangkan sebuah sistem informasi yang menunjang proses pengolahan dan pendokumentasian SPT dan SPD.

Penelitian ini bertujuan membangun sistem informasi SPT dan SPD melalui metode SDLC dan berfokus hanya pada tahapan analisis sistem, spesifikasi kebutuhan, perancangan, implementasi dan pengujian.

Hasil penelitian berupa Sistem Informasi SPT dan SPD telah memenuhi semua spesifikasi kebutuhan baik fungsional dan non fungsional (operasional, keamanan, informasi, dan kinerja).

Perangkat lunak yang dibangun telah melalui black box testing untuk menguji kesesuaian fungsionalitas melalui pengamatan terhadap input dan output yang diharapkan. Hasil pengujian pada ke-7 parameter (keamanan pada akses sistem, penambahan data, pengubahan data, penghapusan, pencarian, pencetakan spt-spd, serta rekapitulasi

pelaporan) menunjukkan bahwa semua fungsionalitas dapat terpenuhi sehingga sistem dapat diimplementasikan pada balai litbang rawa banjarmasin.

6. REFERENSI

- Harianto, B. Ir., MT. 2013. *Esensi-Esensi Bahasa Pemrograman Java*.
- Hartono, J. (2005). Analisis dan Desain Sistem Informasi: pendekatan terstruktur teori dan praktek aplikasi bisnis. *Yogyakarta: Andi*.
- Kadir, A. (2009). Dasar perancangan dan implementasi database relasional. *Yogyakarta: Andi*.
- Mantala, R. (2017). Pengembangan Sistem Informasi Pariwisata Kota Banjarmasin Berbasis Android. *At-Tadbir: jurnal ilmiah manajemen, 1*(1).
- McLeod, R., & Schell, G. (2004). *Sistem informasi manajemen*. Indeks.
- Oktaviani, I., & Mulyani, A. (2016). Pengembangan Aplikasi Surat Perintah Perjalanan Dinas. *Jurnal Algoritma, 13*(1).

- Pratomo, A., & Mantala, R. (2016). Pengembangan Aplikasi Ujian Berbasis Komputer Beserta Analisis Uji Guna Sistem Perangkat Lunaknya Menggunakan Metode Sumi (Software Usability Measurement Inventory). *POSITIF: Jurnal Sistem dan Teknologi Informasi*, 2(1).
- Rosa, A. S., & Shalahuddin, M. (2013). Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur Dan Berorientasi Objek. *Bandung: Informatika*.
- Sutabri, T. (2012). Konsep Sistem Informasi. *Yogyakarta: Andi Offset*, 4(5), 0.