

Rancang Bangun Sistem Informasi Pengolahan Data SPT Dan SPPD Berbasis Web Pada Kantor Sekretariat Dewan Kawasan Perdagangan Bebas Dan Pelabuhan Bebas Bintan Dan Karimun

Danandjaya Saputra¹, Tedy Cahyadi²

¹Jurusan Sistem Informasi STT Indonesia Tanjungpinang
Jln. Pompa Air No. 28 Tanjungpinang Kepulauan Riau Indonesia

¹danandj@gmail.com

²tedycahyadi30@sttindonesia.com

²STT Indonesia Tanjungpinang
Jl. Pompa Air No. 28 KM.2,5

Intisari— Pembuatan dokumen SPT dan SPPD mengalami tingkat intensitas aktivitas perjalanan dinas yang dilakukan oleh para pegawai Sekretariat Dewan Kawasan dapat dikatakan sering, namun walaupun keadaannya demikian di kantor Sekretariat Dewan Kawasan tidak ada database yang menyimpan data SPPD dan SPT, sehingga penanganan SPPD dan SPT masih sekedar saja atau disebut manual selain memerlukan banyak tenaga juga tidak tersistem secara baik. Pembuatan yang manual sering dijumpai banyak kesalahan, disamping boros waktu, boros materi dan boros tenaga. Untuk mengatasi keadaan tersebut maka perlu dibangun sebuah Sistem pengolahan data mengenai SPPD dan SPT berbasis web yang dapat membantu kinerja pegawai Sekretariat Dewan Kawasan lebih efektif dan efisien. Sistem ini dibuat menggunakan Bahasa pemrograman PHP dan Mysql sebagai databasenya, serta metode permodelan perangkat lunak menggunakan UML. Dengan adanya Sistem Informasi Pengolahan Data SPT Dan SPPD Berbasis Web Pada Kantor Sekretariat Dewan Kawasan Perdagangan Bebas Dan Pelabuhan Bebas Bintan Dan Karimun bisa membantu pegawai dalam menangani permasalahan diatas..

Kata Kunci : Sistem, Informasi, SPT, SPPD, Sekretariat Dewan Kawasan Perdagangan Bebas Dan Pelabuhan Bebas Bintan Dan Karimun

Abstract— *The preparation of SPT and SPPD documents experiences an intensity level of official travel activities carried out by the Regional Council Secretariat employees can be said to be frequent, but even though this is the case at the Regional Council Secretariat office there is no database that stores SPPD and SPT data, so the handling of SPPD and SPT is still just or it is called manual, apart from requiring a lot of manpower, it is also not well systemed. Manual manufacturing is often encountered with many errors, besides being wasteful of time, wasteful of material and wasteful of energy. To overcome this situation, it is necessary to build a web-based data processing system regarding SPPD and SPT that can help the performance of the Regional Council Secretariat employees more effectively and efficiently. This system is built using the PHP and MySQL programming languages as the database, as well as the software modeling method using UML. the existence of a Web-Based SPT and SPPD Data Processing Information System at the Secretariat Office of the Free Trade Zone Council and Free Port of Bintan and Karimun can assist employees in dealing with the above problems.*

Keywords— Information Systems, SPT, SPD, Secretariat Office of the Free Trade Zone Council and Free Port of Bintan and Karimun

I. PENDAHULUAN

Pembuatan dokumen SPT dan SPPD mengalami tingkat intensitas aktivitas perjalanan dinas yang dilakukan oleh para pegawai Sekretariat Dewan Kawasan dapat dikatakan sering, namun walaupun keadaannya demikian di kantor Sekretariat Dewan Kawasan tidak ada database yang menyimpan data SPPD dan SPT, sehingga penanganan SPPD dan SPT masih sekedar saja atau disebut manual selain memerlukan banyak tenaga juga tidak tersistem secara baik. Pembuatan yang manual sering dijumpai banyak kesalahan, disamping boros waktu, boros materi dan boros tenaga. Untuk mengatasi keadaan tersebut maka perlu dibangun sebuah Sistem pengolahan data mengenai SPPD dan SPT berbasis web yang dapat membantu kinerja pegawai Sekretariat Dewan Kawasan lebih efektif dan efisien.

II. METODOLOGI PENELITIAN

Metodologi penelitian merupakan suatu proses yang digunakan untuk memecahkan suatu masalah secara logis, dimana memerlukan data-data untuk mendukung terlaksananya suatu penelitian. Metodologi ini akan dijelaskan dalam bentuk pengumpulan data dan metode pengembangan sistem. Dalam hal ini metode yang digunakan yaitu metode studi lapangan dengan melakukan survei langsung ke lokasi untuk mendapatkan informasi sesuai yang diperlukan. Serta mengacu pada metode *Waterfall*. Adapun tahapan yang dilakukan sebagai berikut :

1. *Communication (Project Initiation & Requirements Gathering)*

Sebelum memulai pekerjaan yang bersifat teknis , sangat diperlukan adanya komunikasi dengan customer demi

memahami dan mencapai tujuan yang ingin dicapai. Hasil dari komunikasi tersebut adalah inisialisasi proyek, seperti menganalisis permasalahan yang dihadapi dan mengumpulkan data-data yang diperlukan, serta membantu mendefinisikan fitur dan fungsi *software*. Pengumpulan data-data tambahan bisa juga diambil dari jurnal, artikel dan internet.

2. *Planning (Estimating, Scheduling, Tracking)*

Tahap selanjutnya adalah tahap perencanaan yang menjelaskan mengenai estimasi tugas-tugas teknis yang akan dilakukan, resiko-resiko yang dapat terjadi, sumber daya yang diperlukan dalam membuat sistem, produk kerja yang ingin dihasilkan, penjadwalan kerja yang akan dilaksanakan, dan *tracking* proses pengerjaan sistem.

3. *Modelling (Analysis & Design)*

Tahap ini adalah tahap perancangan dan pemodelan arsitektur sistem yang berfokus pada perancangan struktur data, arsitektur *software*, tampilan interface dan algoritma program. tujuannya untuk lebih memahami gambaran besar dari apa yang akan dikerjakan.

4. *Construction (Coding & Testing)*

Tahapan *Construction* ini merupakan proses penerjemahan bentuk desain menjadi kode atau bentuk atau bahasa yang dapat dibaca oleh mesin. Setelah pengkodean selesai, dilakukan pengujian terhadap sistem dan juga kode yang sudah dibuat. tujuannya untuk menemukan kesalahan yang mungkin terjadi untuk nantinya diperbaiki.

5. *Deployment (Delivery, Support, Feedback)*

Tahapan *Deployment* merupakan tahapan implementasi perangkat lunak ke customer, melakukan *maintenance* (perawatan perangkat lunak) secara berkala, perbaikan *software*, evaluasi *software* dan pengembangan *software* berdasarkan umpan balik yang diberikan agar sistem dapat tetap berjalan dan berkembang sesuai dengan fungsinya.

Selain menggunakan metode *waterfall* dan survei, dalam pengumpulan data ini juga dilakukan menggunakan pendekatan melalui teori-teori serta referensi yang ada pada buku maupun internet sesuai kebutuhan. Adapun nenerapa referensi dari buku maupun internet sebagai berikut:

1. Definisi Surat

Surat merupakan suatu alat atau media yang digunakan untuk berkomunikasi secara tertulis yang dilakukan oleh suatu pihak terhadap pihak lain untuk menginformasikan suatu hal yang bersifat resmi maupun tidak resmi agar tersampaikan walaupun tidak harus berhadapan secara langsung.

2. Definisi Perintah Perjalanan Dinas

Surat perjalanan dinas atau dikenal dengan SPPD merupakan jenis surat tugas yang di butuhkan oleh seorang pegawai dalam melaksanakan tugas kerja dan harus pergi ke daerah lain (misalnya ke luar kota). Tugas kerja tersebut dapat berupa studi banding, rapat kerja nasional maupun pekerjaan-pekerjaan lain yang di lakukan di luar kota (tidak di lingkungan kantor sendiri). Karena perjalanan kerja ke luar kota membutuhkan biaya tambahan dan itu harus di tanggung oleh dinas, maka surat ini di butuhkan sebagai bukti bahwa seorang pegawai atau karyawan melaksanakan tugas kerja ke

luar kota sekaligus juga berfungsi sebagai bukti perintah dari atasan kepada bawahannya untuk melakukan tugas/pekerjaan di luar kota. Hal-hal yang di cantumkan dalam SPPD antara lain:

1. Pejabat atau Atasan yang memberikan perintah,
2. Pegawai atau Karyawan yang diberikan perintah berikut dengan orang-orang yang ikut dalam perjalanan dinas,
3. Maksud dan Tujuan Perjalanan Dinas,
4. Lamanya perjalanan dinas dilakukan,
5. Tempat asal dan tempat tujuan dinas,
6. Pembebanan Anggaran terhadap biaya perjalanan dinas,
7. Tanda tangan pejabat terkait, Keterangan Perjalanan yang diisi oleh pegawai yang melakukan perjalanan dinas

3. Definisi Surat Tugas

Surat tugas adalah naskah dinas dari atasan yang di tujukan kepada bawahan untuk melaksanakan tugas sesuai dengan perintah atasan kepada bawahannya, berisi perintah untuk melaksanakan tugas tertentu. Fungsi dari surat tugas adalah sebagai surat pengantar dalam melaksanakan tugas dalam pekerjaannya, atau surat tugas berfungsi sebagai bukti bahwa orang yang di beri surat tugas telah memiliki wewenang untuk melakukan tugas yang telah di bebaskan kepadanya.

Surat tugas juga bermanfaat sebagai bukti bahwa ia pernah menjalankan pekerjaan sebagaimana yang tertuang dalam surat tugas. Ada beberapa hal yang harus di miliki dalam surat tugas, yaitu:

1. Perjalanan dinas oleh pelaksana surat tugas di lakukan sesuai dengan perintah atasan pelaksana surat tugas yang tertuang dalam surat tugas.
2. Surat tugas yang dimaksud di terbitkan oleh Kepala satuan kerja untuk Perjalanan Dinas yang di lakukan oleh pelaksana surat tugas pada satuan kerja.

Surat tugas paling sedikit mencantumkan nama pemberi tugas, jenis pelaksanaan tugas, tanggal dan waktu pelaksanaan tugas, dan tempat pelaksanaan tugas

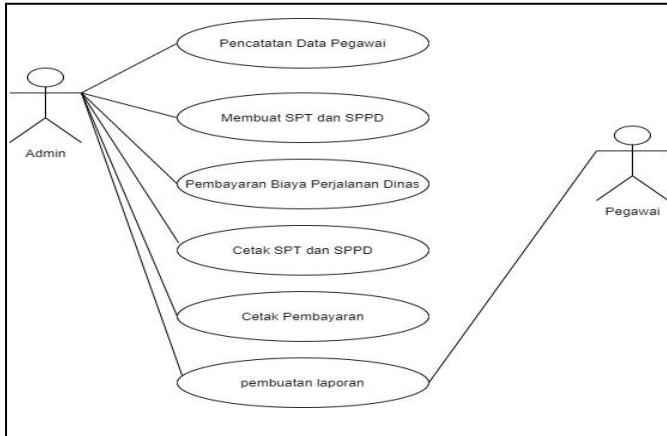
4. Unified Modeling Language (UML)

UML atau "*Unified Modelling Language*" adalah suatu metode permodelan secara visual yang berfungsi sebagai sarana perancangan sistem berorientasi objek. Definisi UML adalah sebagai suatu bahasa yang sudah menjadi standar pada visualisasi, perancangan, dan juga pendokumentasian sistem aplikasi. Saat ini UML menjadi bahasa standar dalam penulisan blue print *software* (arsitektur).

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Secara sederhana penyusunan sistem adalah bagaimana membangun suatu kombinasi dari *input*, proses dan *output* yang akan dihasilkan. Program input adalah bentuk tampilan *interface* yang dapat dilihat langsung sebagai mediasi pegawai untuk membuat SPT dan SPPD, rekap SPT dan SPPD, serta pencariarn data SPT dan SPPD. Kemudian admin juga harus membuat laporan SPT, laporan SPPD serta rekap laporan perjalanan dinas

1. Usecase Diagram Gambaran Umum Sistem



Gambar 1 Usecase Diagram Gambaran Umum Sistem

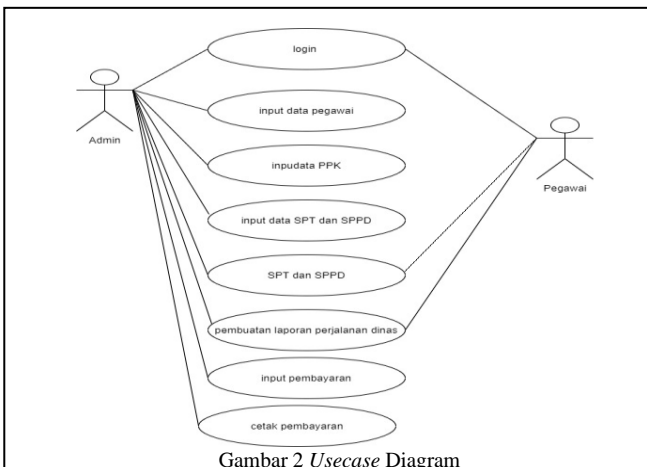
Penjelasan Usecase Diagram Gambaran Umum Sistem

- a. Admin mencatat data pegawai
- b. Admin membuat SPT dan SPPD
- c. Admin membuat pembayaran biaya perjalanan dinas
- d. Admin cetak SPT dan SPPD
- e. Admin cetak pembayaran
- f. Pegawai membuat laporan

A. Perancangan Sistem

Perancangan sistem adalah sebuah aktivitas untuk merancang atau mendesain sebuah sistem yang baik, dimana isinya adalah langkah-langkah operasi dalam proses pengolahan data dan prosedur untuk mendukung operasi sistem. Tujuan utama pada perancangan sistem yaitu untuk memenuhi semua kebutuhan para pemakai sistem tersebut dan untuk memberi sebuah gambaran yang jelas dan rancang bangun yang lengkap kepada si programmer. Maka penulis mengajukan suatu perancangan sistem yang nantinya diharapkan dapat meminimalisir bahkan dapat mengatasi permasalahan. Sistem yang dirancang ini menggunakan media komputer sebagai bagian dari sistem dan diaplikasikan kedalam suatu program aplikasi.

1. Usecase Diagram Yang Diusulkan

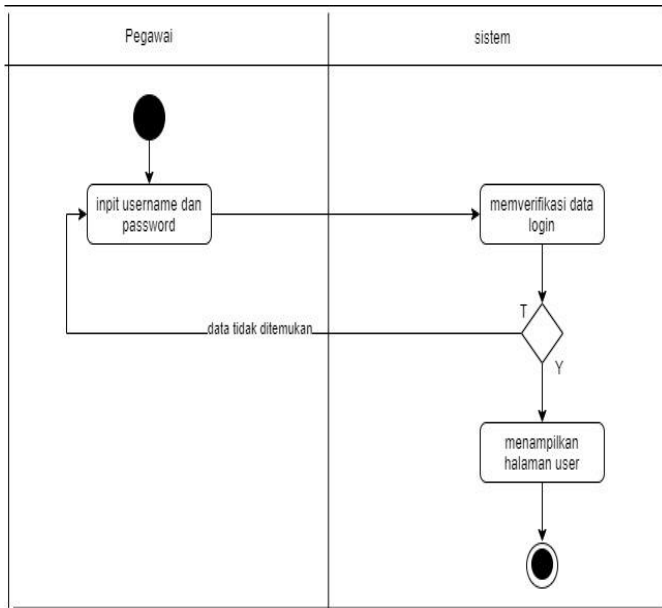


Gambar 2 Usecase Diagram

- a. **Usecase Login**
 Nama Use case : Login
 Actor : Pegawai, Admin
 Tujuan : Untuk masuk ke sistem
 Deskripsi : Admin mengisi *username* dan *password* untuk masuk ke system
- b. **Usecase Input Data Pegawai**
 Nama Use case : Input Pegawai
 Actor : Admin
 Tujuan : Untuk mengolah data pegawai
 Deskripsi : Admin menginput form data pegawai
- c. **Usecase Input Data PPK**
 Nama Use case : Input PPK
 Actor : Admin
 Tujuan : Untuk mengolah data pegawai
 Deskripsi : Admin menginput form data pegawai
- d. **Usecase Pembuatan SPT dan SPPD**
 Nama Use case : Pembuatan SPT dan SPPD
 Actor : Admin
 Tujuan : Untuk melakukan pembuatan SPT dan SPPD
 Deskripsi : Pegawai melakukan pembuatan SPT dan SPPD
- e. **Usecase Pembuatan Laporan Perjalanan Dinas**
 Nama Use case : pembuatan Laporan Perjalanan Dinas
 Actor : Pegawai
 Type : Primary key
 Tujuan : Untuk melakukan proses laporan perjalanan dinas
 Deskripsi : Pegawai melakukan pelaporan perjalanan dinas
- f. **Usecase Pembayaran**
 Nama Use case : Pembayaran
 Actor : Admin
 Tujuan : Untuk melakukan pembayaran
 Deskripsi : Admin melakukan pembayaran

2. Activity Diagram Yang Diusulkan

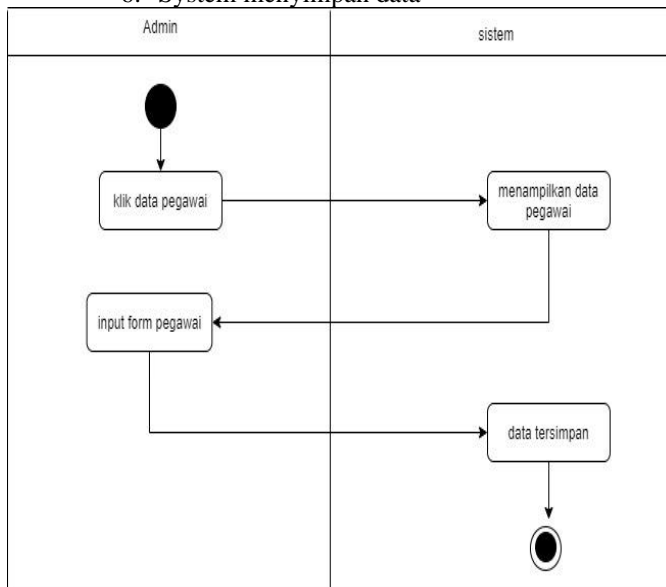
- a. **Activity Login**
 1. Calon investor mengunjungi *website*
 2. Sistem menampilkan *form* login
 3. Calon investor menginput *username* dan *password*
 4. Sistem mengecek *username* dan *password* apabila tersedia di *database* maka akan menampilkan halaman utama dan apabila gagal maka akan menampilkan pesan *error*



Gambar 3 Activity Login

b. Activity Data Input Data Pegawai

1. Admin mengklik menu data pegawai
2. Sistem menampilkan data data pegawai
3. Admin mengklik tombol tambah
4. Setelah itu akan tampil *form* data pegawai
5. Maka admin menginput *form* data pegawai apabila sudah terisi maka admin mengklik tombol simpan
6. System menyimpan data

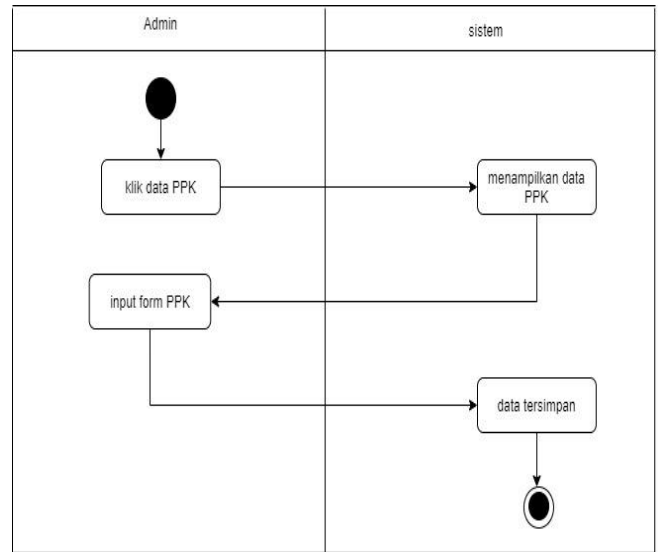


Gambar 4 Activity Diagram Input Data Pegawai

c. Activity Data Input Data PPK

1. Admin mengklik menu data PPK
2. Sistem menampilkan data data PPK
3. Admin mengklik tombol tambah
4. Setelah itu akan tampil *form* data PPK

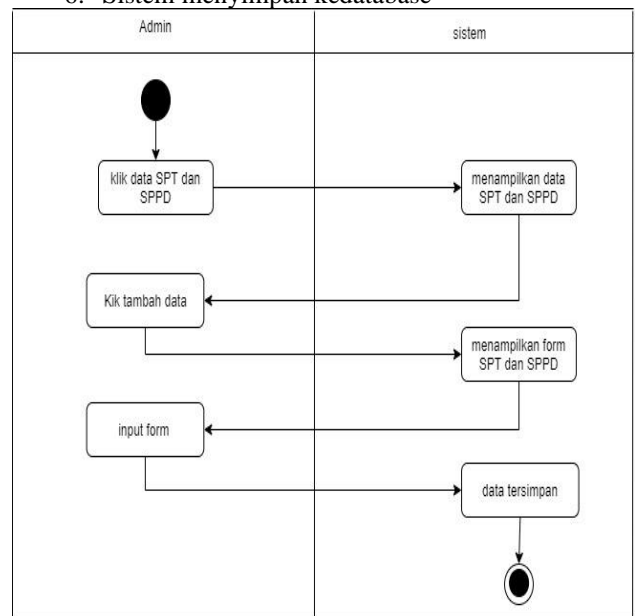
5. Maka admin menginput *form* data PPK apabila sudah terisi maka admin mengklik tombol simpan
6. System menyimpan data



Gambar 5 Activity Diagram Input Data PPK

d. Activiy Diagram Pembuatan SPT dan SPPD

1. Pegawai memilih menu SPT dan SPPD
2. Sistem akan menampilkan data SPT dan SPPD
3. Pegawai pilih tambah data
4. Sistem menampilkan form SPT dan SPPD
5. Pegawai input data dan simpan data
6. Sistem menyimpan kedatabase

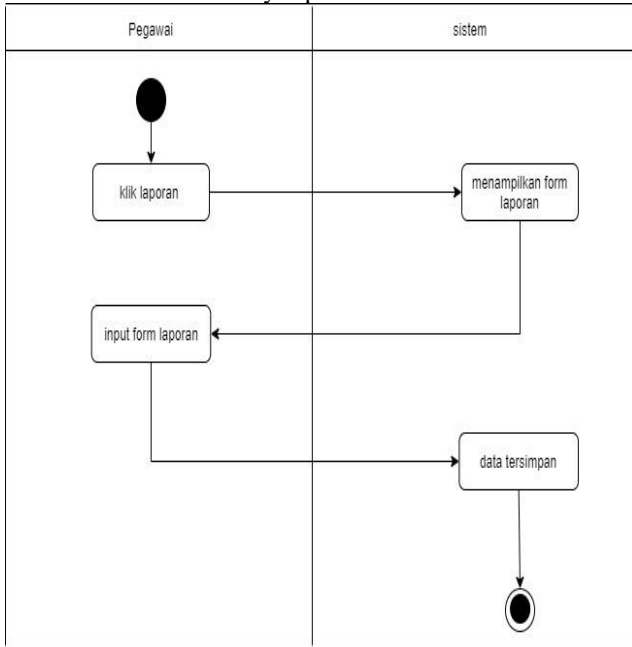


Gambar 6 Activity Diagram Pembuatan SPT dan SPPD

e. Activiy Diagram Pembuatan Laporan Perjalanan Dinas

1. Pegawai memilih menu laporan perjalanan dinas

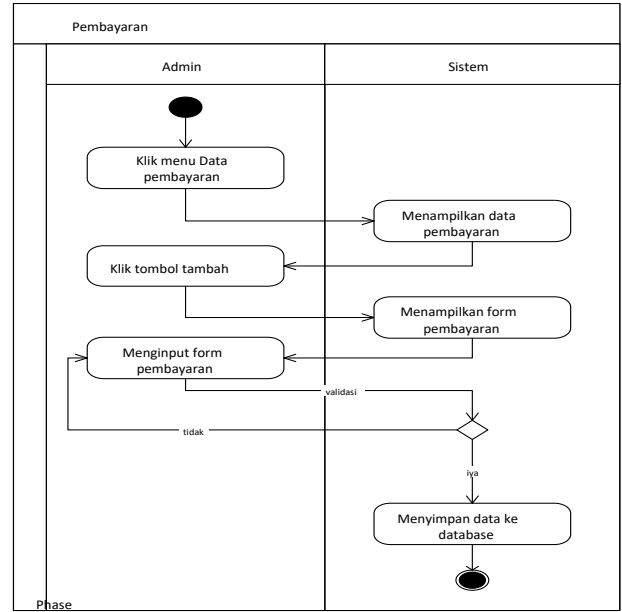
2. Sistem akan menampilkan data laporan perjalanan dinas
3. Pegawai pilih tambah data
4. Sistem menampilkan form laporan perjalanan dinas
5. Pegawai input data dan simpan data
6. Sistem menyimpan ke database



Gambar 7 Activity Diagram Laporan Perjalanan Dinas

f. Activity Diagram Pembayaran

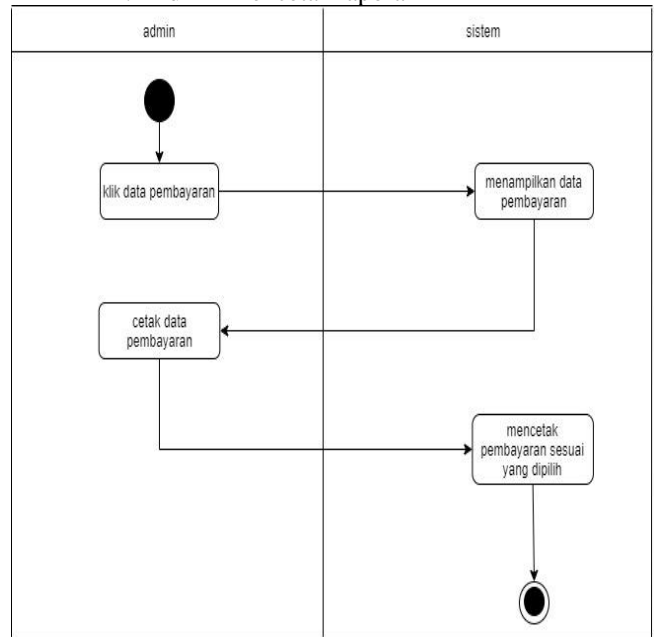
1. Admin memilih menu pembayaran
2. Sistem akan menampilkan data pembayaran
3. Admin pilih tambah data pembayaran
4. Sistem menampilkan form pembayaran
5. Admin input data dan simpan dat
6. Sistem menyimpan ke database



Gambar 8 Activity Diagram Pembayaran

g. Activity Diagram cetak Pembayaran

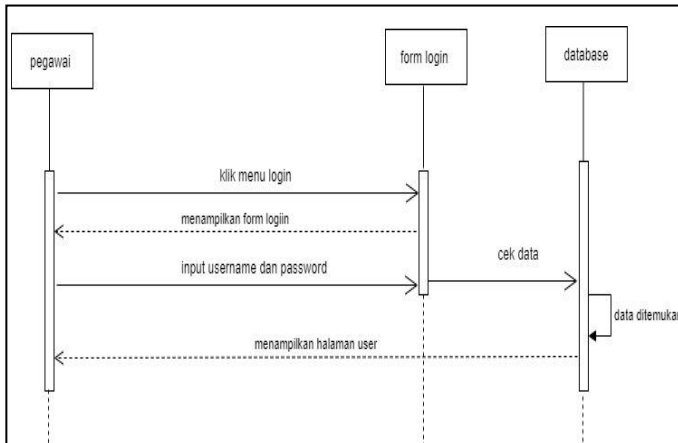
1. Admin mengklik pembayaran
2. Setelah itu admin memilih pembayaran yang ingin dicetak
3. Kemudian akan tampil laporan sesuai pilihan
4. Admin mencetak laporan



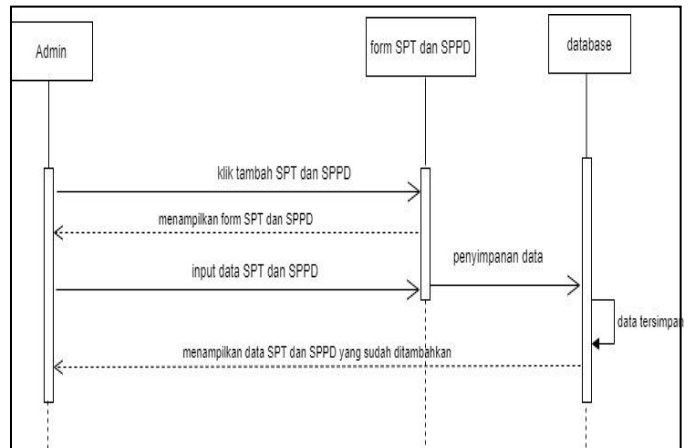
Gambar 9 Activity Diagram Cetak Pembayaran

3. Sequence Diagram Yang Diusulkan

a. Sequence Diagram Login

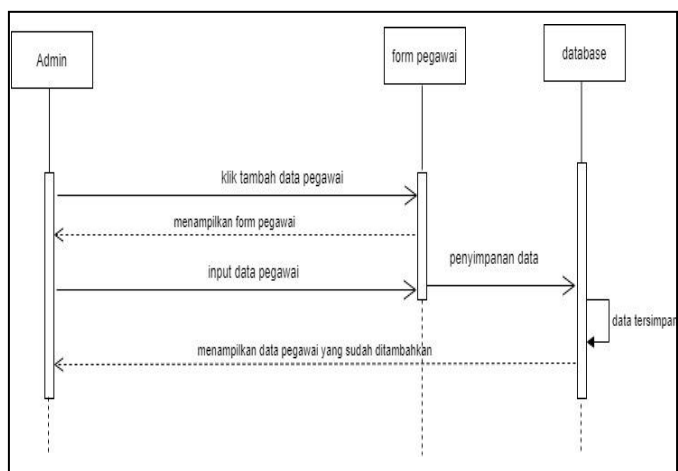


Gambar 10 Squence Diagram Login



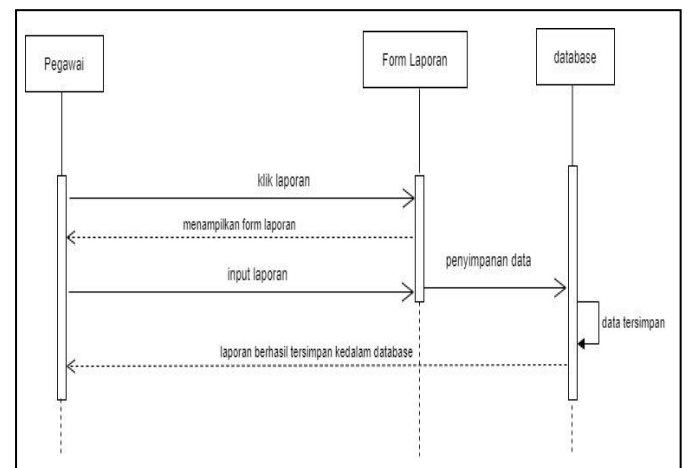
Gambar 13 Sequence Diagram Pembuatan SPT dan SPPD

b. Sequence Diagram Diagram Input Data Pegawai



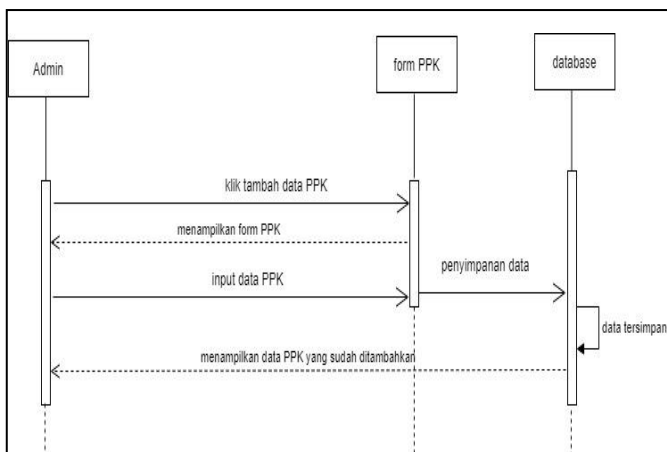
Gambar 11 Squence Diagram Input Data Pegawai

e. Sequence Diagram Laporan Perjalanan Dinas



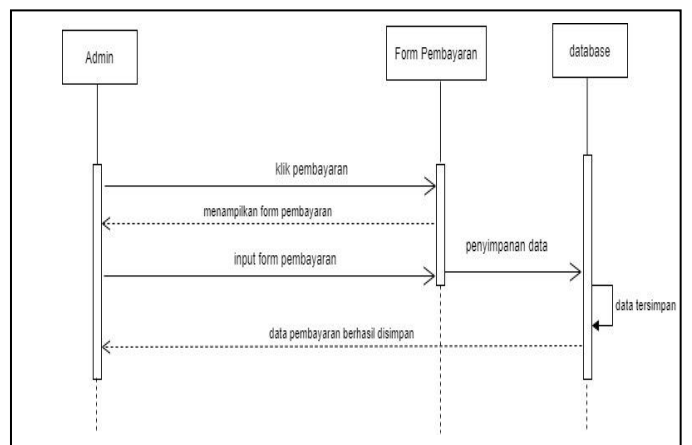
Gambar 14 Sequence Diagram Pembuatan Laporan Perjalanan Dinas

c. Sequence Diagram Input Data PPK



Gambar 12 Sequence Diagram Input Data PPK

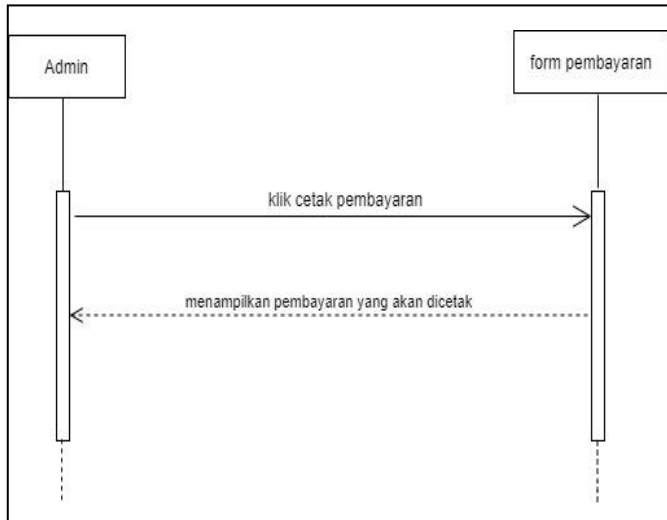
f. Sequence Diagram Pembayaran



Gambar 15 Sequence diagram Pembayaran

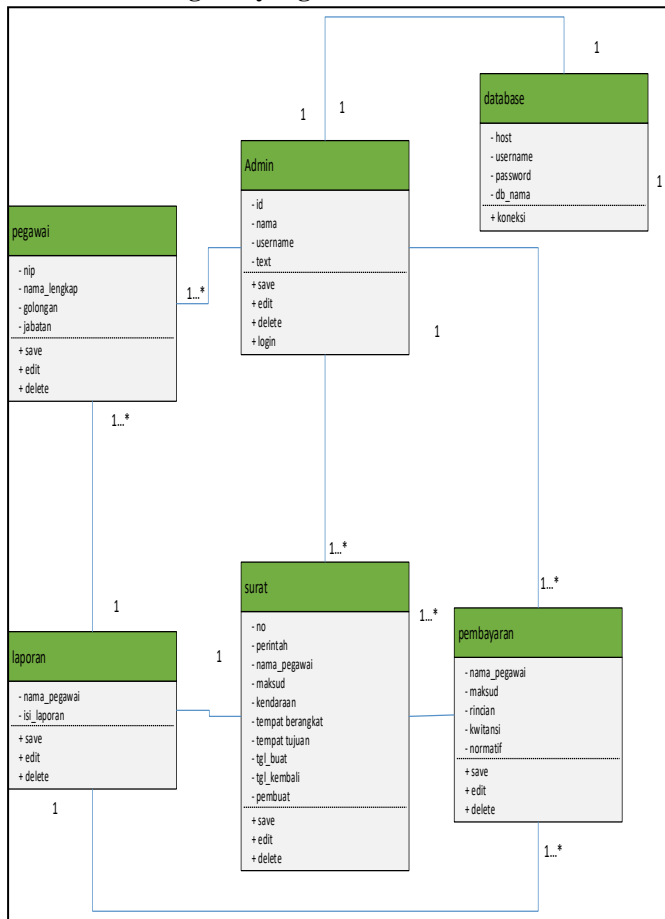
d. Sequence Diagram Pembuatan SPT dan SPPD

g. Sequence diagram Cetak Pembayaran



Gambar 16 Sequence diagram laporan

4. Class Diagram yang diusulkan



Gambar 4.16 Class Diagram

B. Implementasi Sistem

Sistem setelah dianalisa dan dirancang, maka sistem tersebut siap diterapkan atau diimplementasikan. Tahap implementasi sistem ini merupakan tahap meletakkan perancangan sistem kedalam bentuk *coding* bahasa pemrograman selain implementasi dalam instansi atau perusahaan dan dioperasikan sesegera mungkin.

Dalam rencana implementasi sistem ada tiga landasan yang akan dikemukakan, yaitu :

1. Untuk mengkaji mengenai rangkaian sistem, baik *software* maupun *hardware* dalam bentuk sistem informasi terpusat (*integrated information system*).
2. Untuk melakukan uji coba mengenai perangkat lunak sistem (*software*) maupun perangkat keras (*hardware*) sebagai sarana pengolah data dan sekaligus penyaji informasi yang dibutuhkan.
3. Untuk melakukan penerapan serta peralihan sistem yang lama ke sistem yang baru.

C. Kegiatan Implementasi

Kegiatan implementasi ini antara lain:

1. Pemrograman
Pemrograman merupakan kegiatan yang sangat menunjang terselenggaranya sistem yang baru karena program yang baik dan struktur dapat menghasilkan suatu informasi sesuai kebutuhan. Sebelum program diterapkan maka program harus diuji coba dulu agar dapat meminimalkan kesalahan-kesalahan yang mungkin terjadi. Pengujian program dapat dilakukan untuk setiap modul program (Program Utama, Sub Rutin, Sub Program) yang dilanjutkan dengan pengujian semua modul untuk meyakinkan semua modul sudah terintegrasi tanpa kesalahan.
2. Pengujian Aplikasi
Pengujian aplikasi ini dilakukan untuk memeriksa kekompakan antar komponen aplikasi dengan tujuan utamanya adalah untuk memastikan elemen-elemen aplikasi berfungsi sesuai dengan yang diharapkan.
3. Pengujian Sistem
Pengujian sistem yang dilakukan untuk memeriksa kekompakan antar komponen sistem, dengan tujuan utamanya adalah untuk memastikan elemen-elemen sistem yang berfungsi sesuai dengan yang diharapkan. Pengujian sistem termasuk juga pengujian program secara menyeluruh. Kumpulan program dapat menerima dengan baik, memproses dan memberikan hasil keluaran program yang baik juga.

IV. KESIMPULAN

Kesimpulan merupakan ringkasan yang diambil dari pembahasan terhadap rancangan perangkat lunak. Beserta saran yang dikumpulkan dari hasil pengujian penggunaan dari pada perangkat lunak yang dirancang sebagai bahan pertimbangan dalam upaya peningkatan daya kinerja di

Kantor Sekretaria Dewan Kawasan Pelabuhan Bebas dan Pelabuhan Bebas Bintan dan Karimun agar menjadi lebih baik. Berdasarkan hasil proses perancangan dan pembuatan perangkat lunak yang dibuat untuk Kantor Sekretaria Dewan Kawasan Pelabuhan Bebas dan Pelabuhan Bebas Bintan dan Karimun, penulis menyimpulkan bahwa :

1. Dengan adanya sistem ini maka dapat memudahkan admi dalam membuat SPT dan SPPD menjadi lebih cepat
2. Dengan adanya sistem ini maka dapat meminimalisir kesalahan dalam pembuatan SPT dan SPPD
3. Proses Arsip Data menjadi lebih efektif dan efesian karena sudah menggunakan *system online*.
4. Proses pencarian berkas menjadi lebih cepat karena sudah menggunakan system berbasis web

UCAPAN TERIMA KASIH

Puji Syukur atas kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas berkat rahmat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan penelitian ini dengan Judul Rancang Bangun Sistem Informasi Pengolahan Data SPT Dan SPPD Berbasis Web Pada Kantor Sekretariat Dewan Kawasan Perdagangan Bebas Dan Pelabuhan Bebas Bintan Dan Karimun. Penulis terimakasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian penelitian ini khususnya kepada dosen pembimbing dan seluruh civitas akademika kampus STTI Tanjungpinang.

REFERENSI

- [1] [1] Alan Nur Aditya, *Jago PHP & MySQL*, DUNIA KOMPUTER, 2011, Bekasi – Jawa Barat
- [2] Betha Sidik. “Pemograman Web Dengan PHP Revisi Kedua” Penerbit: Informatika 2014, Bandung
- [3] Darmawan, Deni dan Fauzi, Kunkun Nur, Sistem Informasi Manajemen, 2013, Rosda, Bandung
- [4] Haerudin, dkk. 2013. Perancangan Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Web pada Madrasah Aliyah Negeri Balaraja Kabupaten Tangerang. CCIT Vol.7 No.1, 2013
- [5] Hutahaean, Jeperson. Konsep Sistem Informasi. 2015, Deepublish, Yogyakarta
- [6] Irwansyah. Edi. Jurike V. Moniaga. Pengantar Teknologi Informasi, 2014, Deepublish, Yogyakarta
- [7] Munwar, Analisis Perancangan Sistem Berorientasi Objek dengan UML, Informatika, 2019, Bandung
- [8] Nasaruddin, Djafar Imran, dan Samsie Indra, “Perancangan Sistem Informasi Supply Chain Management (SCM) Pada CV Rajawali Multi Niaga Makassar.” Jurnal CCIT Vol.6 No.2,226- 227, 2013, Perguruan Tinggi Raharja, Tangerang
- [9] Raharjo, Budi. 2013. Belajar Otodidak Membuat Database Menggunakan MySQL. Bandung: Informatika
- [10] Rosa A.S, M. Shalahuddin, Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek, Informatika Bandung, 2018, Bandung
- [11] Suprayitno dan Uli Indah Wardati. 2012. Pembangunan Sistem Stok Barang Dan Penjualan Pada Toko Sero Elektronik. IJCSS-Indonesian Jurnal on Computer Science Speed. Vol.9, No.3
- [12] Tamodia, Widya. 2013. Evaluasi Penerapan Sistem Pengendalian Intern Untuk Persediaan Barang Dagangan Pada PT. Laris Manis Utama Cabang Manado. Manado: Jurnal Rise Profil Badan Pengusahaan Kawasan Kota Tanjungpinang
- [13] Taufiq, Rohmat. Sistem Informasi Manajemen. Yogyakarta, 2013 Graha Ilmu
- [14] Tyoso, Jaluanto Suno Punjul. Sistem Informasi Manajemen. Yogyakarta, 2016 Deepublish