

APLIKASI PENGELOLAAN SURAT PERINTAH PERJALANAN DINAS (STUDI KASUS: DINAS KOMUNIKASI, INFORMATIKA DAN STATISTIK KABUPATEN BANDUNG)**WEB-BASED APPLICATION MANAGEMENT OF OFFICIAL TRAVEL ASSIGNMENT LETTER (CASE STUDY: DINAS KOMUNIKASI, INFORMATIKA DAN STATISTIK KABUPATEN BANDUNG)**

Aisyah Alifia¹, Tedi Gunawan, S.T.,M.Kom.², Hanung Nindito Prasetyo, S.Si., M.T.³

⁴Prodi D3 Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Terapan, Universitas Telkom.

alifia1971@gmail.com, tedi@tass.telkomuniversity.ac, hanungnp@tass.telkomuniversity.ac.id

Abstrak – Perjalanan dinas adalah perjalanan untuk kepentingan perusahaan dari perintah atasan yang berwenang memerintahkan. Berdasarkan hasil wawancara, masalah dalam pembuatan surat yang berkaitan dengan perjalanan dinas sudah semakin sering ditemukan sehingga membutuhkan adanya aplikasi pengelolaan surat perintah perjalanan dinas. Aplikasi Pengelolaan Surat Perintah Perjalanan Dinas adalah aplikasi yang akan digunakan untuk mempermudah dalam mengelola seluruh dokumen-dokumen penting terkait perjalanan dinas yang dilakukan pegawai Dinas Komunikasi, Informatika dan Statistik Kabupaten Bandung. Aplikasi ini memiliki fitur – fitur yang mampu mengelola dan menyimpan data – data mulai dari pengelolaan Surat Perintah Perjalanan Dinas (SPPD), Surat Perintah Tugas (SPT) atau Surat Perintah (SP), kwitansi, rincian biaya perjalanan dinas, nota dinas, menyimpan bukti perjalanan dinas dan approval yang dilakukan oleh atasan. Perancangan dan pembangunan aplikasi ini dibuat dengan metode pengembangan perangkat lunak Waterfall, Unified Model Language (UML) untuk memodelkan sistem, dan menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan Framework CodeIgniter serta database MySQL dan software lainnya.

Kata Kunci: SPPD , Perjalanan Dinas , Web, CodeIgniter, MySQL

Abstract – Official travel is a trip for the benefit of the company from the order of the superior authorized to order. Based on the results of interviews, problems in making letters relating to official travel are increasingly being found so that it requires the existence of an official travel order management application. The Application for Management of Official Travel Warrants is an application that will be used to facilitate the management of all important documents related to official travel carried out by the Bandung Regency Office of Communication, Information and Statistics. This application has features that are capable of managing and storing data starting from the Surat Perintah Perjalanan Dinas (SPPD), Surat Perintah Tugas (SPT) or Surat Perintah (SP), kwitansi, rincian biaya perjalanan dinas, nota dinas, bukti perjalanan dinas and approval carried out by superiors. The design and construction of this application is made with Waterfall software development methods, Unified Model Language (UML) to model the system, and use the PHP programming language with the CodeIgniter Framework and MySQL databases and other software.

Keywords: SPPD, Official Travel, Web, CodeIgniter, MySQL

1. Pendahuluan

Pada bagian ini akan dibahas terkait latar belakang serta tujuan dilakukannya penelitian.

1.1 Latar Belakang

Perjalanan Dinas adalah perjalanan untuk kepentingan perusahaan dari perintah atasan yang berwenang memerintahkan. Perjalanan dinas biasanya dilakukan karena berbagai kepentingan, antara lain pelaksanaan dan pengawasan di kantor cabang atau perusahaan cabang, seminar, diklat, tender, janji temu, peninjauan kerja sama, menghadiri acara seremonial, kegiatan sosial, dan lain-lain. Sehubungan dengan perjalanan dinas, maka tidak terlepas tentang Surat Perintah Perjalanan Dinas (SPPD) dan dokumen terkait dengan perjalanan dinas seperti Surat Perintah Tugas (SPT), Surat Perintah (SP), Nota Dinas, bukti perjalanan dinas serta kwitansi dan rincian biaya perjalanan dinas. Surat Perintah Perjalanan Dinas (SPPD) adalah Surat Dinas yang digunakan untuk kepentingan pekerjaan formal seperti instansi dinas dan tugas kantor. Dalam kedinasan, kadang kala seorang Pegawai Negeri Sipil (PNS) diperintahkan untuk melakukan tugas tertentu di bidang tertentu atau diperintahkan untuk melakukan tugas ke daerah maupun instansi lainnya. Surat perintah Perjalanan Dinas sangat diperlukan untuk bahan pertanggung jawaban perjalanan dinas.

Surat Perintah Perjalanan Dinas (SPPD) sebagai bukti administrasi tugas dilengkapi juga dengan Surat Tugas yang dikeluarkan dan dibubuhi tanda tangan oleh pimpinan atau atasan dari instansi terkait. SPPD dikeluarkan melalui perintah langsung dari atasan yang berbentuk Surat Perintah Tugas (SPT) atau Surat Perintah (SP). Setelah pulang dari perjalanan dinas maka pegawai mengumpulkan seluruh bukti perjalanan dinas dan membuat nota dinas. Keterkaitan kwitansi pada perjalanan dinas adalah untuk biaya perjalanan dinas sesuai dengan posisi pegawai dan jauhnya perjalanan dinas. Perjalanan dinas yang 0 km tidak dapat dianggarkan atau diganti biayanya. Anggaran perjalanan dinas sudah ditetapkan pada setiap kegiatan yang ada di bidang masing-masing. Pada saat akan melakukan perjalanan dinas, pegawai dapat mencairkan terlebih dahulu kwitansi dengan prosedur terkait dan membawa uangnya, atau jika keberangkatan pegawai tidak dapat menunggu dana perjalanan dinas keluar, maka pegawai dapat membawa uang pribadi yang nantinya akan digantikan oleh uang kegiatan. Sedangkan rincian biaya adalah penunjang catatan yang merincikan seluruh bukti perjalanan dinas contohnya bukti perjalanan dinas tiket kereta, tiket pesawat, tiket hotel, sampai dengan yang terkecil e-tol.

Berdasarkan wawancara dengan Kepala Seksi Integrasi dan Interopabilitas Aplikasi Bapak Budi Darmawan, S.Pt., MT., MPP, masalah-masalah yang dihadapi seperti sebagai berikut:

1. Sulitnya pihak bendahara pengeluaran pembantu menemukan hardcopy berkas perjalanan dinas, sehingga proses pencarian hardcopy untuk nantinya diketik ulang akan memakan waktu sekitar 10 atau 15 menit bahkan bisa lebih.
2. Dalam proses bisnis eksisting, terjadi proses yang berulang dalam meminta paraf setiap tingkatan atasan dikarenakan setiap atasan harus melakukan pemeriksaan terkait dokumen bersangkutan.
3. Dalam proses pembuatan setiap surat berkas perjalanan dinas pada kenyataannya dimulai dari pengetikan ulang hardcopy setiap surat berkas perjalanan dinas dengan Microsoft Excel ataupun Microsoft Word, sedangkan pada Microsoft Word ataupun Microsoft Word data yang disimpan masih terpisah dan tidak berelasi sehingga berpotensi terjadinya duplikasi data proses ini dirasa kurang efektif, terlebih lagi apabila masalah pertama terjadi bersamaan dengan masalah kedua.
4. Untuk adanya disiplin karyawan secara administrasi. Bapak Budi Darmawan, S.Pt., MT., MPP mengatakan bahwa, setiap bidang dan dinas mempunyai format SPPD sampai nota dinas yang berbeda, padahal SPPD sudah tertera dalam Peraturan Bupati.
5. Apabila pegawai yang bersangkutan sedang melakukan perjalanan dinas, seringkali dokumen terkait perjalanan dinas tercecer atau hilang, sedangkan softcopy sulit ditemukan. Selain itu pembuat dokumen terkait perjalanan dinas harus mencari data setiap pegawai yang akan melakukan perjalanan dinas, terjadinya kesalahan – kesalahan pengetikan dalam menginputkan data sehingga pembuatan dokumen terkait perjalanan dinas dilakukan berulang – ulang, dan juga pencarian data pegawai yang diusulkan dan pegawai pemberi tugas dalam pembuatan dokumen terkait perjalanan dinas belum dilakukan secara otomatis sehingga membutuhkan waktu yang lebih lama.
6. Adanya penghematan kertas dari setiap proses pembuatan dan pemeriksaan beberapa surat. Dikarenakan proses pemeriksaan bertingkat, jika terjadi revisi maka harus di print ulang. Maka terjadi pemborosan kertas.

Berdasarkan latar belakang diatas maka dibutuhkan sebuah Aplikasi SPPD. Dimana pada Aplikasi SPPD

tersebut akan disertakan data pegawai yang tersimpan didalam database, lalu data pegawai tersebut dapat di baca, ditambahkan, diubah, dan dihapus. Aplikasi SPPD akan diawali oleh proses peng-inputan, lalu inputan tersebut akan dicetak sesuai dengan format surat perintah dan surat perintah perjalanan dinas. Kedua dokumen tersebut akan disimpan kedalam database dan dapat diakses kembali.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang maka dapat dirumuskan permasalahan, diantaranya adalah:

1. Bagaimana memfasilitasi pegawai dalam pembuatan dan pengelolaan dokumen yang terkait dalam perjalanan dinas sesuai dengan Peraturan Bupati?
2. Bagaimana memfasilitasi pegawai dalam pengarsipan dan pembuatan bukti perjalanan dinas?
3. Bagaimana memfasilitasi atasan dalam pemeriksaan bertahap agar tidak perlu melakukan cetak ulang berulang kali setiap ada revisi?

1.3 Tujuan

Tujuan proyek akhir ini adalah membangun aplikasi SPPD yang mampu:

1. Memfasilitasi pegawai dalam pembuatan dan pengelolaan dokumen yang terkait dalam perjalanan dinas sesuai dengan Peraturan Bupati. Sehingga pegawai tidak harus mencari hardcopy Surat Perintah Perjalanan Dinas lalu membuat ulang menggunakan Microsoft Word, atau pegawai mencari Surat Perintah Perjalanan Dinas pada pengarsipan perjalanan dinas di komputer yang kemudian di-edit sesuai kebutuhan pegawai.
2. Memfasilitasi pegawai dalam pengarsipan dan pembuatan bukti perjalanan dinas. Sehingga penyimpanan bukti perjalanan dinas sudah berada dalam satu database dan tidak tercecer atau hilang.
3. Memfasilitasi atasan dalam melakukan approval dokumen perjalanan dinas pegawai. Sehingga kepala dinas dapat melihat format surat dan melakukan revisi surat langsung di aplikasi.

1.4 Batasan Masalah

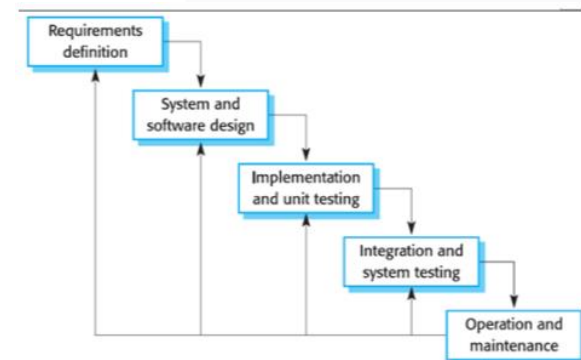
Batasan masalah pada pembuatan aplikasi SPPD adalah:

1. Dalam aplikasi SPPD tidak sampai membahas tentang laporan penutupan kas bulanan dan rincian buku kas umum.

2. Pada aplikasi SPPD terdapat fungsionalitas pembuatan kwitansi, akan tetapi penetapan biaya sebuah perjalanan dinas tidak dapat di fasilitasi dengan perhitungan langsung sesuai jabatan dan jarak dikarenakan sudah ada aplikasi yang memfasilitasi perhitungan tersebut dan pihak DISKOMINFO akan selalu memperbarui rumus perhitungan pada aplikasi terkait. Oleh karena itu aplikasi SPPD hanya menginputkan biaya secara manual.
3. Masih ada proses manual, contohnya terletak pada tandatangan. Aplikasi belum memfasilitasi tandatangan online dikarenakan belum ada approval dari pihak DISKOMINFO terkait hal tersebut. DISKOMINFO Kab Bandung belum menyetujui untuk diadakannya tanda tangan langsung dari aplikasi.

1.5 Metode Pengerjaan

Dalam penyusunan Proyek Akhir yang berjudul “Aplikasi Pengelolaan Surat Perintah Perjalanan Dinas (Studi Kasus: Dinas Komunikasi, Informatika dan Statistik Kabupaten Bandung)”, metode yang digunakan adalah metode SDLC (System Developer Life Cycle) dengan model pengembangan waterfall. Karena pada model ini menyediakan pendekatan alur hidup perangkat lunak secara sekuensial atau terurut dimulai dari analisis, desain, pengkodean, dan pengujian. Tahap pada model ini harus dilakukan sampai selesai sehingga bisa melanjutkan tahapan berikutnya.



Gambar 1 1
Waterfall Model

Pada aplikasi ini cocok menggunakan metode Waterfall karena, proses pengerjaan sistem dilakukan secara berurutan sehingga tidak terjadi perulangan dalam proses pengerjaannya. Hal-hal yang dilakukan pada tahapan SDLC pada model Waterfall adalah sebagai berikut:

1. Requirements Analysis and Definition
Pada perancangan aplikasi surat perintah perjalanan dinas (SPPD) yang berbasis SDLC ini dilakukan wawancara dengan Kepala Seksi Tata

Kelola E-government Bapak Budi Darmawan,S.Pt.,MT.,MPP di Kantor Dinas Komunikasi Informatika dan Statistik sesuai dengan pertanyaan yang sudah disusun sebelumnya, data yang didapat berupa SOP Perjalanan Dinas, Kesulitan yang dihadapi dalam mengelola SPPD, template SPPD, Nota Dinas dan Kwitansi yang sesuai dengan Peraturan Bupati Bandung Nomor 44 Tahun 2016, serta data pegawai Dinas Komunikasi, Informatika dan Statistik Kabupaten Bandung.

2. System and Software Design

Setelah mendapatkan informasi dan mengidentifikasi semua kebutuhan, kemudian perancang membuat desain sistem berupa penggambaran kebutuhan user pada perangkat lunak yang dibangun.

 - a) Merancang proses bisnis yang akan dilakukan dalam aplikasi ini menggunakan BPMN.
 - b) Melakukan desain yang dapat mudah digunakan oleh user.
3. Implementation and Unit Testing

Pada tahap ini perancang membuat perangkat lunak berdasarkan dari analisis kebutuhan dan desain sistem yang di ubah ke dalam perintah-perintah menggunakan bahasa pemrograman.

 - a) Membuat aplikasi ini menggunakan bahasa pemrograman PHP, Html dan menggunakan Sublime sebagai editornya.
 - b) Menggunakan Mysql sebagai database dalam menjalankan aplikasi ini.
4. Integration and System Testing

Pada tahap ini sistem informasi telah selesai dibuat. Kemudian dilakukan pengujian terhadap aplikasi ini. Pengujian yang dilakukan adalah pengujian blackbox testing dan UAT.
5. Operation and Maintenance

Pada proyek akhir ini tidak akan dilakukan tahapan operation and maintenance

2. Tinjauan Pustaka

2.1 Dinas Komunikasi, Informatika, dan Statistik Kabupaten Bandung

DISKOMINFO atau Dinas Komunikasi, Informatika, dan Statistik Kabupaten Bandung merupakan salah satu dinas yang berada di bawah pemerintahan Kabupaten Bandung yang berlokasi di Jalan Raya Soreang Km. 17 Soreang, Jawa Barat 40911[1].



Gambar 1 2
Logo Kominfo

2.2 Perjalanan Dinas

Perjalanan dinas dalam negeri yang selanjutnya disebut perjalanan dinas adalah perjalanan ke luar tempat kedudukan baik perseorangan maupun secara bersama yang jaraknya sekurang-kurangnya 5 (lima) kilometer dari batas kota, yang dilakukan dalam wilayah Republik Indonesia untuk kepentingan Negara atas perintah Pejabat yang Berwenang, termasuk perjalanan dari tempat kedudukan ke tempat meninggalkan Indonesia untuk bertolak ke luar negeri dan dari tempat tiba di Indonesia dari luar negeri ke tempat yang dituju di dalam negeri[2].

2.3 BPMN (Business Process Modelling Notation)

Business Process Modelling Notation (BPMN) merupakan notasi grafis yang dirancang untuk perancangan proses bisnis maupun implementasi proses bisnis yang dikelola oleh Object Management Group (OMG) [5]. BPMN menyediakan notasi grafis untuk menspesifikasikan proses bisnis dalam sebuah Business Process Diagram (BPD). Tujuan utama pemodelan proses bisnis menggunakan BPMN adalah untuk memodelkan proses bisnis yang mudah dipahami oleh semua pengguna bisnis (business user), dari analis bisnis (business analyst) yang membuat draf inisial dari proses, hingga ke pengembang teknis yang bertanggungjawab untuk mengimplementasikan teknologi yang akan melakukan proses tersebut, dan akhirnya ke pelaku bisnis (business people) Sehingga BPMN menjadi standar yang menjembatani kesenjangan (gap) antara perancangan proses bisnis dan implementasi proses bisnis [3].

2.4 UML

UML (unified Modeling Language) adalah salah satu standar Bahasa yang banyak digunakan untuk di dunia industry untuk mendefinisikan requirement, membuat analisis dan desain, serta menggambarkan arsitektur dalam pemrograman berorientasi objek. UML muncul karena adanya kebutuhan pemodelan visual untuk menspesifikasi, menggambarkan dokumentasi dari sistem perangkat lunak. UML meliputi usecase Diagram, Skenario, Class Diagram [4].

2.5 Use Case Diagram

Use case atau diagram use case merupakan pemodelan untuk kelakuan (behavior) sistem informasi yang akan dibuat. Use case mendeskripsikan sebuah interaksi antara satu atau lebih aktor dengan sistem informasi yang akan dibuat. Secara kasar, use case digunakan untuk mengetahui fungsi apa saja yang ada didalam sebuah sistem informasi dan siapa saja yang berhak menggunakan fungsi-fungsi itu. Syarat penamaan pada use case adalah nama didefinisikan sesimpel mungkin dan dapat dipahami. Ada dua hal utama pada use case yaitu pendefinisian apa yang disebut aktor dan use case.




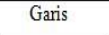
1. Aktor merupakan orang, proses, atau sistem lain yang berinteraksi dengan sistem informasi yang akan dibuat itu sendiri, jadi walaupun simbol dari aktor adalah gambar orang, tapi aktor belum tentu merupakan orang.
2. Use case merupakan fungsionalitas yang disediakan sistem sebagai unit-unit yang saling bertukar pesan antar unit atau actor [4].

2.6 ERD

Pemodelan awal basis data yang paling banyak digunakan yaitu Entity Relationship Diagram (ERD). ERD dikembangkan berdasarkan teori himpunan dalam bidang matematika. ERD digunakan untuk pemodelan basis data relasional.

Pengertian Entity Relationship Diagram (ERD) Menurut Rosa dan Shalahuddin (2013:53) “ERD adalah bentuk paling awal dalam melakukan perencanaan basis data relasional. Jika menggunakan OODBMS maka perancangan ERD tidak perlu dilakukan”[4]. Komponen Entity Relationship Diagram (ERD) Komponen ERD terbagi menjadi beberapa bagian menurut Chen dalam buku Rosa dan Shalahuddin (2013:50) yaitu:

Table 2-1
Simbol pada Entity Relationship Diagram

Notasi	Keterangan
	Entitas adalah suatu objek yang dapat diidentifikasi dalam lingkungan pemakai.
	Relasi menunjukkan adanya hubungan di antara sejumlah entitas yang berbeda.
	Atribut berfungsi mendeskripsikan karakter entitas (atribut yang berfungsi sebagai <i>key</i> diberi garis bawah).
	Garis sebagai penghubung antara relasi dan entitas atau relasi dan entitas dengan atribut.

2.7 Codeigniter

CodeIgniter adalah sebuah *framework* PHP yang dapat membantu mempercepat *developer* dalam pengembangan aplikasi berbasis PHP dibandingkan jika menulis semua kode program dari awal. *Framework* merupakan kumpulan potongan-potongan program yang disusun atau diorganisasikan sedemikian rupa, sehingga dapat digunakan untuk membantu membuat aplikasi utuh tanpa harus membuat kodenya dari awal[5].

2.8 MySql

MySQL merupakan software RDBMS (atau *server database*) yang dapat mengelola *database* dengan sangat cepat, dapat menampung data dalam jumlah sangat besar, dapat diakses oleh banyak *user* (*multi-user*), dan dapat melakukan suatu proses secara sinkron atau berbarengan (*multi-threaded*) [6].

2.9 Black Box Testing

Pengujian Black Box menunjukkan bahwa fungsi-fungsi perangkat lunak operasional, bahwa output dihasilkan secara benar dari input, dan bahwa *database* diakses dan di update secara benar. Untuk melakukan test seperti itu, pemakai perlu mempunyai pengetahuan seperti yang disyaratkan dalam keperluan pemakai. Dengan demikian, pengujian black box tidak secara langsung memeriksa sintaks dan struktur logis internal dari perangkat lunak tersebut, dan oleh karenanya ia tidak menjadi alternative dari pengujian white box[7].

2.10 UAT

User Acceptance Testing (UAT) merupakan proses verifikasi bahwa solusi yang dibuat dalam sistem sudah sesuai untuk pengguna. Proses ini berbeda dengan pengujian sistem (memastikan software tidak crash dan sesuai dengan dokumen permintaan pengguna), melainkan memastikan bahwa solusi dalam sistem tersebut akan bekerja untuk pengguna (yaitu, tes bahwa pengguna menerima solusi di dalam sistem)[8].

3. Analisis dan Perancangan

Pada bagian analisis ini menjelaskan, bagaimana proses bisnis pengelolaan perjalanan dinas yang berjalan.

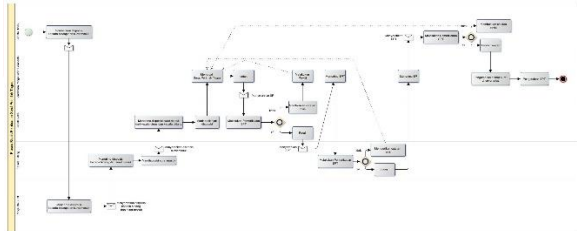
3.1 Gambaran Sistem Saat Ini

Untuk penggambaran proses bisnis maka akan dibagi menjadi 6 proses, yaitu Proses Bisnis Pembuatan Surat Perintah Tugas (SPT), Proses Bisnis Pembuatan Surat Perintah (SP), Proses Bisnis Pembuatan Surat Perintah Perjalanan Dinas (SPPD), Proses Bisnis Pembuatan

Kwitansi, Proses Bisnis Pembuatan Rincian Biaya Perjalanan Dinas, Proses Bisnis Pembuatan dan Pengarsipan Bukti Perjalanan Dinas.

3.4.1 Proses Bisnis Pembuatan Surat Perintah Tugas (SPT)

Berikut adalah BPMN dari Proses Bisnis Pembuatan Surat Perintah Tugas (SPT):

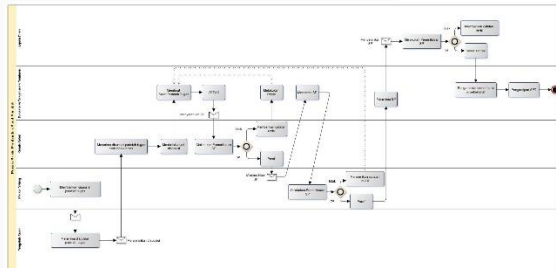


Gambar 3-1
Proses Pembuatan Surat Perintah Tugas (SPT)

Berdasarkan Gambar 3-1, kepala dinas memberikan disposisi kepada bidang beserta surat masuk untuk melakukan sebuah perjalanan dinas.

3.4.2 Proses Bisnis Pembuatan Surat Perintah (SP)

Berikut adalah BPMN dari Proses Bisnis Pembuatan Surat Perintah (SP):

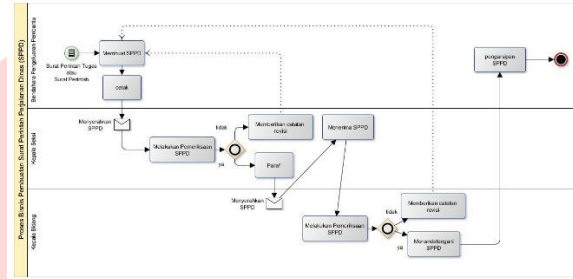


Gambar 3-2
Proses Bisnis Pembuatan Surat Perintah (SP)

Berdasarkan Gambar 3-2, kepala bidang memberikan disposisi kepada kepala seksi untuk melakukan sebuah perjalanan dinas.

3.4.3 Proses Bisnis Pembuatan Surat Perintah Perjalanan Dinas (SPPD)

Berikut adalah BPMN dari Proses Bisnis Pembuatan Surat Perintah Perjalanan Dinas (SPPD):

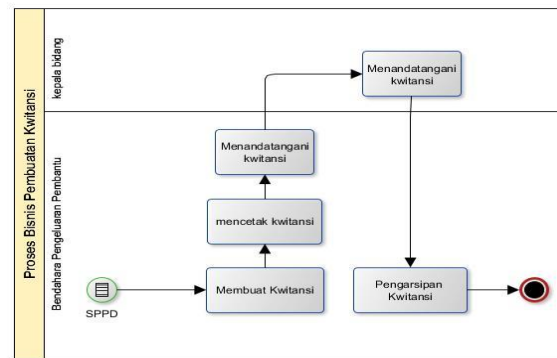


Gambar 3-3
Proses Bisnis Pembuatan Surat Perintah Perjalanan Dinas (SPPD)

Berdasarkan Gambar 3-3, Proses dimulai dari SPT atau SP yang menjadi dasar pembuatan SPPD sudah ditandatangani oleh kepala dinas.

3.4.4 Proses Bisnis Pembuatan Kwitansi

Berikut merupakan BPMN dari proses bisnis pembuatan kwitansi:

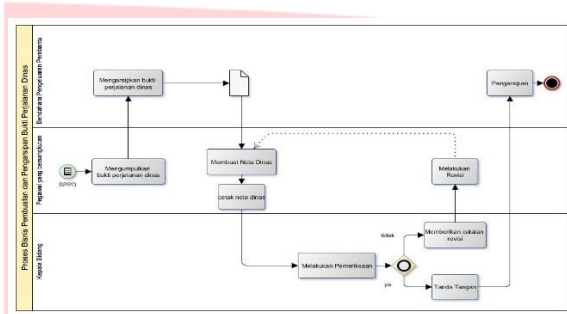


Gambar 3-4
Proses Bisnis Pembuatan Kwitansi

Berdasarkan Gambar 3-4, pembuatan kwitansi dapat dilakukan apabila SPPD sudah ditandatangani kepala dinas.

3.4.5 Proses Bisnis Pembuatan dan Pengarsipan Bukti Perjalanan Dinas

Berikut adalah BPMN dari proses bisnis penyerahan dan pengarsipan bukti perjalanan dinas:

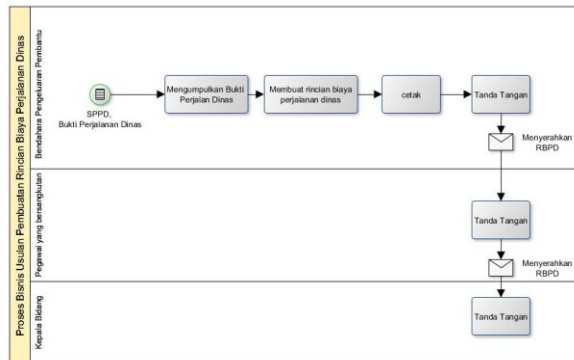


Gambar 3-5
Proses Bisnis Pembuatan dan Pengarsipan Bukti Perjalanan Dinas

Berdasarkan Gambar 3-5, bukti perjalanan dinas yang dimaksud adalah bukti perjalanan dinas seperti tiket pesawat, tiket kereta atau pembayaran - pembayaran lainnya yang bersangkutan dengan kepentingan pekerjaan. Pegawai yang sudah kembali aktif di kantor setelah melakukan perjalanan dinas harus menyerahkan semua bukti perjalanan dinas yang telah disebutkan kepada bendahara pengeluaran pembantu untuk diarsipkan. Nota dinas harus diperiksa dan ditandatangani terlebih dahulu oleh kepala bidang.

3.4.6 Proses Bisnis Pembuatan Rincian Biaya Perjalanan Dinas

Berikut adalah BPMN proses pembuatan rincian biaya perjalanan dinas:



Gambar 3-6
Proses Pembuatan Rincian Biaya Perjalanan Dinas

Berdasarkan Gambar 3-6, Setiap bukti perjalanan dinas yang dilakukan oleh pegawai, nantinya akan dimasukkan ke dalam tabel rincian biaya pada *Microsoft Word* perjalanan dinas oleh bendahara pengeluaran pembantu dan nantinya akan ditandatangani oleh kepala bidang, pegawai bersangkutan dan bendahara. Dana yang keluar adalah dana yang berasal dari uang anggaran kegiatan pertahun, pegawai yang memegang seluruh uang

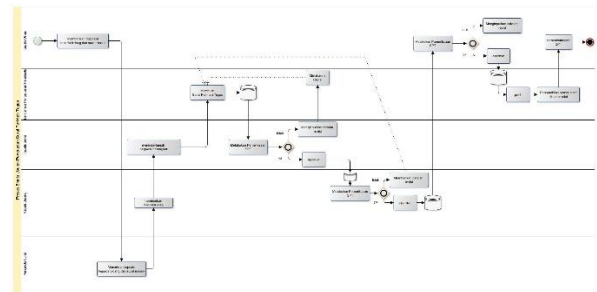
kegiatan di satu bidang adalah bendahara pengeluaran pembantu.

3.2 Proses Bisnis Usulan

Untuk penggambaran proses bisnis maka akan dibagi menjadi 6 proses, yaitu Proses Bisnis Pembuatan Surat Perintah Tugas (SPT), Proses Bisnis Pembuatan Surat Perintah (SP), Proses Bisnis Pembuatan Surat Perintah Perjalanan Dinas (SPPD), Proses Bisnis Pembuatan Kwitansi, Proses Bisnis Pembuatan Rincian Biaya Perjalanan Dinas, Proses Bisnis Pembuatan dan Pengarsipan Bukti Perjalanan Dinas:

3.4.1 Proses Bisnis Usulan Pembuatan Surat Perintah Tugas

Berikut adalah BPMN dari proses bisnis usulan pembuatan Surat Perintah Tugas:

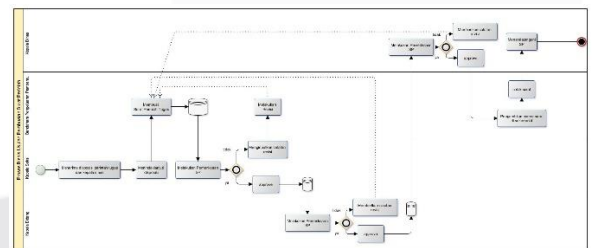


Gambar 3-7
Proses Bisnis Usulan Pembuatan Surat Perintah Tugas

Berdasarkan Gambar 3-7, pada proses bisnis usulan tetap ada proses manual yang belum bisa ditangani oleh aplikasi.

3.4.2 Proses Bisnis Usulan Pembuatan Surat Perintah

Berikut adalah BPMN dari proses bisnis usulan pembuatan Surat Perintah Tugas:

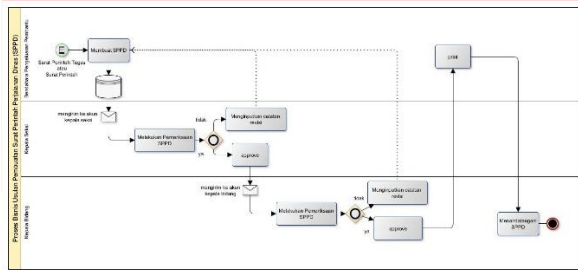


Gambar 3-8
Proses Bisnis Usulan Pembuatan Surat Perintah

Berdasarkan Gambar 3-8, pada proses bisnis usulan tetap ada proses manual yang belum bisa ditangani oleh aplikasi.

3.4.3 Proses Bisnis Usulan Pembuatan Surat Perintah Perjalanan Dinas

Berikut adalah BPMN dari proses bisnis usulan pembuatan Surat Perintah Perjalanan Dinas:



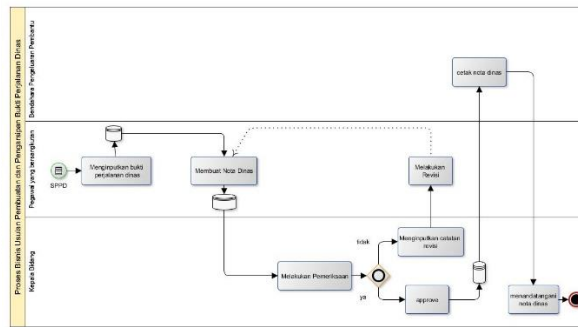
Gambar 3-9

Proses Bisnis Usulan Pembuatan Surat Perintah Perjalanan Dinas

Berdasarkan Gambar 3-9, pada proses bisnis usulan tetap ada proses manual yang belum bisa ditangani oleh aplikasi.

3.4.4 Proses Bisnis Usulan Penyerahan dan Pengarsipan Bukti Perjalanan Dinas

Berikut adalah BPMN dari proses bisnis usulan Penyerahan dan Pengarsipan Bukti Perjalanan Dinas:



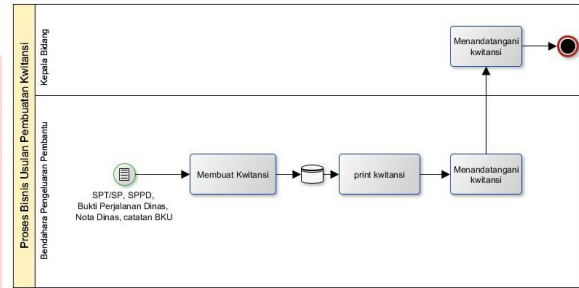
Gambar 3-10

Proses Bisnis Usulan Penyerahan dan Pengarsipan Bukti Perjalanan Dinas

Berdasarkan Gambar 3-10, proses diawali dengan adanya SPPD untuk fokus dari bukti perjalanan dinas, lalu setelah itu pegawai menginputkan bukti perjalanan dinas dan dilanjutkan membuat nota dinas. Nota dinas akan di approve oleh kepala dinas dan jika ditolak maka diberikan catatan revisi. Selanjutnya nota dinas di cetak dan ditandatangani oleh kepala bidang.

3.4.5 Proses Bisnis Usulan Pembuatan Kwitansi

Berikut adalah BPMN dari proses bisnis usulan Pembuatan Kwitansi:



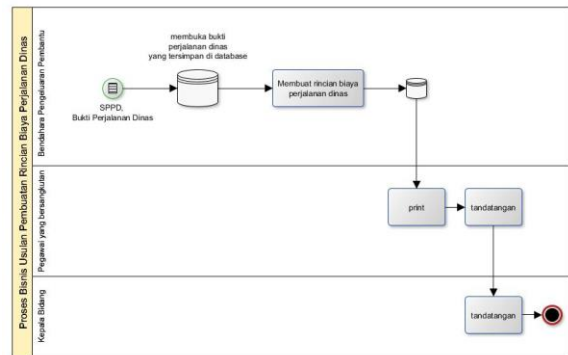
Gambar 3-11

Proses Bisnis Usulan Pembuatan Kwitansi

Berdasarkan Gambar 3-11, pada proses bisnis usulan tetap ada proses manual yang belum bisa ditangani oleh aplikasi. Aplikasi mulai berperan dalam pembuatan awal kwitansi. Setelah di *print*, maka kwitansi akan di tandatangi oleh bendahara pengeluaran pembantu sebagai pemegang uang kas bidang dan kepala bidang sebagai kuasa anggaran.

3.4.6 Proses Bisnis Usulan Pembuatan Rincian Biaya Perjalanan Dinas

Berikut adalah BPMN dari proses bisnis usulan Pembuatan Rincian Biaya Perjalanan Dinas:



Gambar 3-12

Proses Bisnis Usulan Pembuatan Rincian Biaya Perjalanan Dinas

Berdasarkan Gambar 3-12, proses dimulai dari sebelum pembuatan rincian biaya maka dibuka terlebih dahulu bukti perjalanan dinas, setelah itu merekap bukti perjalanan dinas kedalam rincian biaya. Tidak ada approval atau pemeriksaan, jika sudah selesai maka langsung di *print* dan ditandatangani oleh pegawai yang bersangkutan lalu ditandatangani oleh kepala bidang.

3.3 Pengembangan Sistem

Pada bagian pengembangan sistem terdapat analisis kebutuhan perangkat keras dan kebutuhan perangkat lunak sebagai berikut.

1. Kebutuhan Perangkat Keras

Perangkat keras yang dibutuhkan dalam pengembangan aplikasi berbasis web Surat Perintah Perjalanan Dinas dengan spesifikasi minimum sebagai berikut.

Table 3-1
Kebutuhan Perangkat Keras

NO	Perangkat Keras	Satuan Unit	Spesifikasi
1.	Space HDD	1 unit	500GB
2.	Ram	1 unit	2GB
3.	Processor	1 unit	CORE i3

2. Kebutuhan Perangkat Lunak

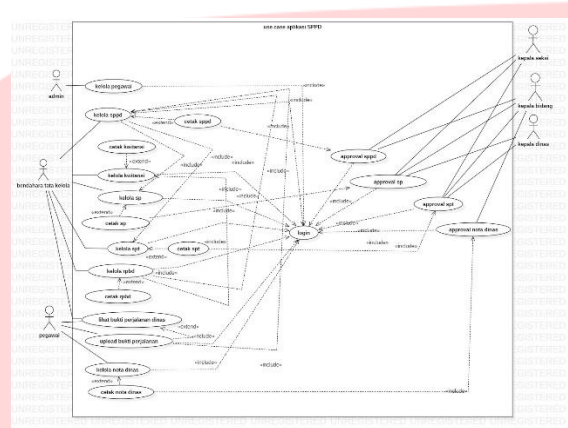
Perangkat lunak yang dibutuhkan dalam pengembangan aplikasi berbasis web Surat Perintah Perjalanan Dinas (SPPD).

Table 3-2
Kebutuhan Perangkat Lunak

NO	Jenis Perangkat Lunak	Perangkat Lunak Pendukung
1.	System Operasi	Windows 7
2.	Web Browser	Google Chrome
3.	Dokumentasi	Microsoft Office
4.	Database	Mysql

3.4 Use Case

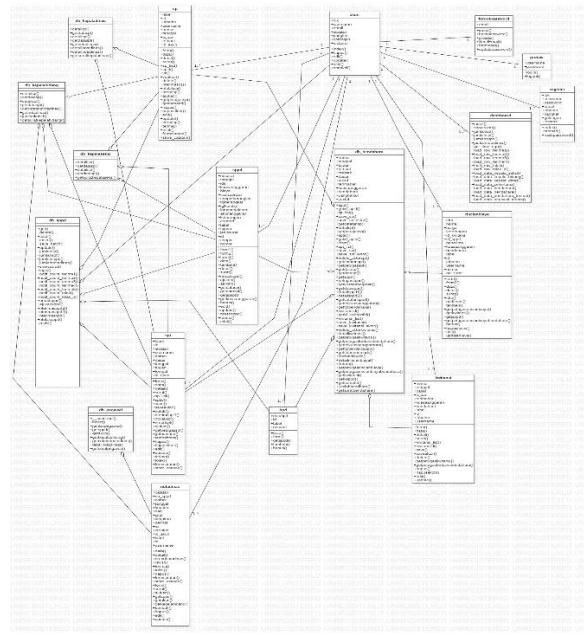
Pada Aplikasi SPPD Kabupaten Bandung terdapat enam user, yaitu admin, bendahara pengeluaran pembantu, kepala seksi, kepala bidang, kepala dinas, pegawai. Fungsionalitas yang dapat diakses masing-masing user akan dijelaskan melalui use case diagram berikut:



Gambar 3-13
Use Case Diagram Aplikasi SPPD

3.5 Class Diagram

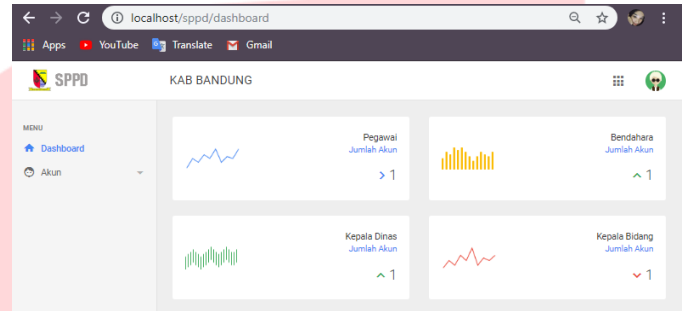
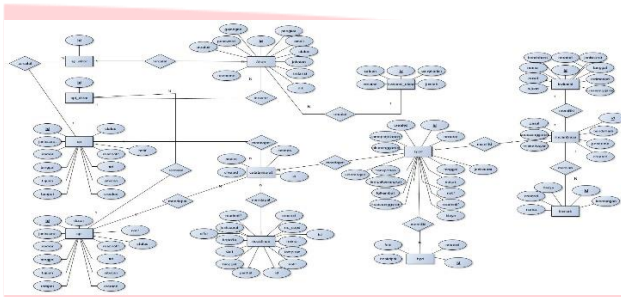
Berikut adalah class diagram dari aplikasi SPPD.



Gambar 3-14
Use Case Diagram Aplikasi SPPD

3.6 ERD (Entity Relationship Diagram)

Berikut ini merupakan ER Diagram Fungsionalitas pengguna dari Aplikasi Pengelolaan Surat Perintah Perjalanan Dinas (Studi Kasus: Dinas Komunikasi, Informatika dan Statistik Kabupaten Bandung):



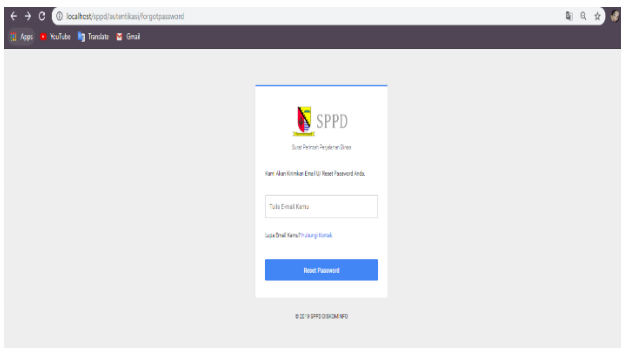
4. Implementasi dan Pengujian

4.1 Implementasi Antarmuka

Berikut merupakan implementasi antarmuka yang digunakan untuk merancang tampilan terhadap sistem yang akan dibangun.

1. Implementasi Antarmuka Forgot Password

Berikut merupakan implementasi antarmuka *forgot password*.



Gambar 4-1
Implementasi Forgot Password

Gambar 4-15 menunjukkan tampilan *reset password* dengan memasukkan email yang telah terdaftar sesuai dengan pengguna. Aplikasi akan mengirimkan pesan *reset password* pada email pengguna.

2. Implementasi Antarmuka Dashboard Admin

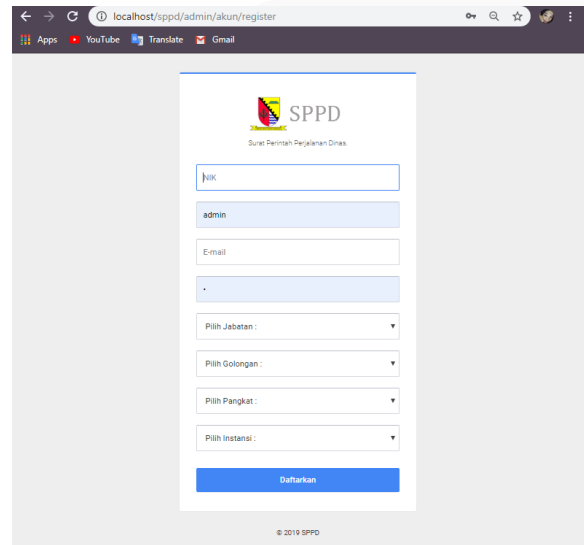
Berikut merupakan implementasi antarmuka *dashboard* admin.

Gambar 4-2
Impelentasi Antarmuka Dashboard Admin

Gambar 4-16 menunjukkan tampilan antarmuka *dashboard* admin. Ketika memasuki akun admin maka tampilan inilah yang akan terlihat. Pada *dashboard* terdapat total dari user berdasarkan hak aksesnya.

3. Implementasi Antarmuka Registrasi Pegawai

Berikut merupakan implementasi antarmuka *Registrasi Pegawai*.

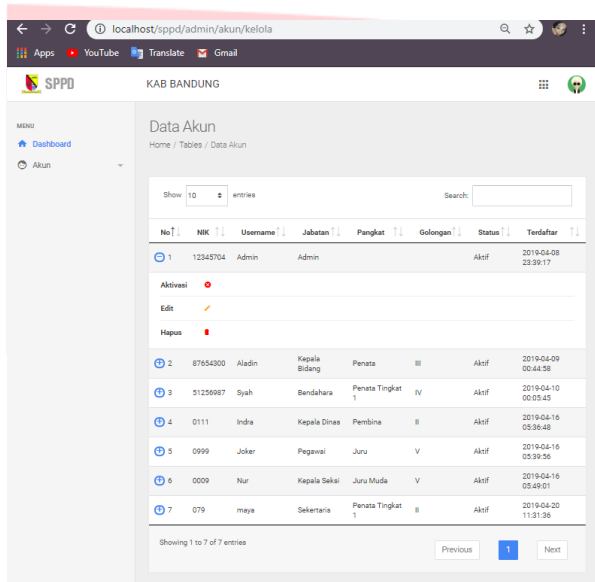


Gambar 4-3
Impelentasi Antarmuka Registrasi Pegawai

Gambar 4-17 menunjukkan tampilan registrasi pegawai yang terdiri dari pengisian NIK, hak akses, email, jabatan, golongan, pangkat, dan instansi pegawai.

4. Implementasi Antarmuka Tabel Akun Pegawai Dan Kelola Akun Pegawai

Berikut merupakan implementasi antarmuka tabel akun pegawai dan kelola akun pegawai.



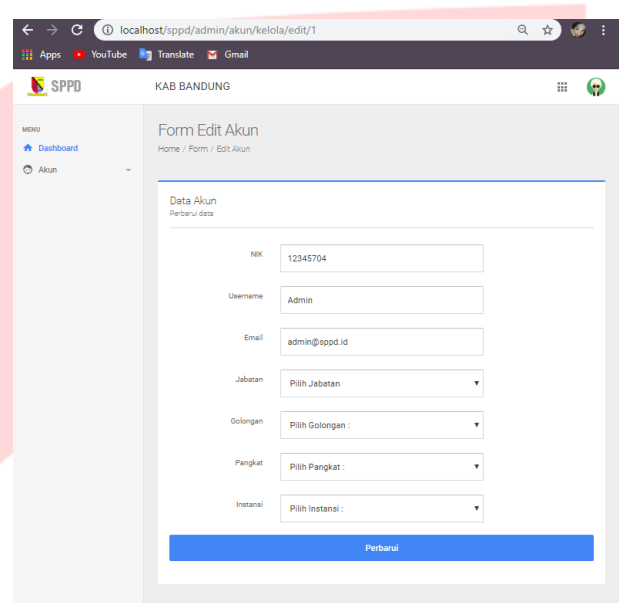
Gambar 4-4

Impelentasi Antarmuka Tabel Akun Pegawai dan Kelola Akun Pegawai

Gambar 4-18 menunjukkan tampilan Tabel Akun Pegawai dan Kelola Akun Pegawai dimana admin dapat melihat seluruh data pegawai yang sudah terdaftar dan melakukan kelola aktivasi pegawai, edit data pegawai dan hapus data pegawai.

5. Implementasi Antarmuka Form Edit Akun Pegawai

Berikut merupakan implementasi *form* edit akun pegawai.



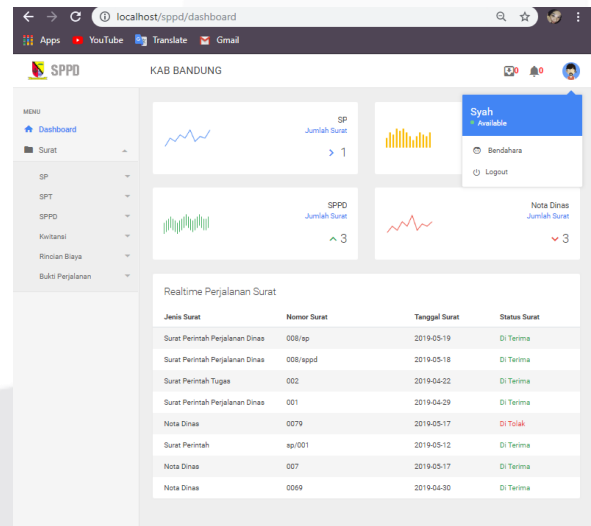
Gambar 4-5

Impelentasi Antarmuka Tabel Akun Pegawai dan Kelola Akun Pegawai

Gambar 4-19 menunjukkan tampilan *form* edit akun dimana admin dapat melakukan proses edit dari data yang telah tersedia sebelumnya.

6. Implementasi Antarmuka Dashboard Bendahara

Berikut merupakan implementasi *dashboard* bendahara.



Gambar 4-6

Impelentasi Antarmuka Tabel Dashboard Bendahara

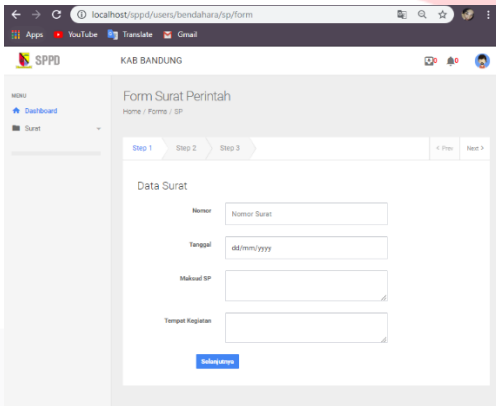
Gambar 4-20 menunjukkan tampilan *dashboard* bendahara. Setelah berhasil *login* sebagai bendahara

maka gambar diatas menunjukkan halaman awal bendahara. Terdapat total surat dan realtime perjalanan surat.

7. Implementasi Antarmuka Input Form Surat Perintah

Berikut merupakan implementasi Antarmuka *Input Form Surat Perinta*.

1. Step 1 Input Form Surat Perintah

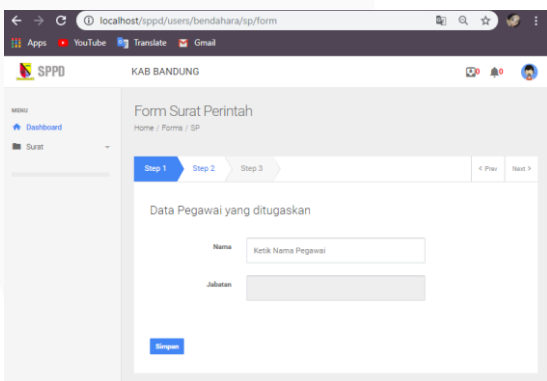


Gambar 4-7

Impelentasi Antarmuka Step 1 Input Form Surat Perintah

Gambar 4-21 menunjukkan tampilan input form Surat Perintah tahap pertama dimana focus untuk pengisian awal nomor surat, tanggal perjalanan dinas, maksud perjalanan dinas dan tempat kegiatan perjalanan dinas.

2. Step 2 Input Form Surat Perintah

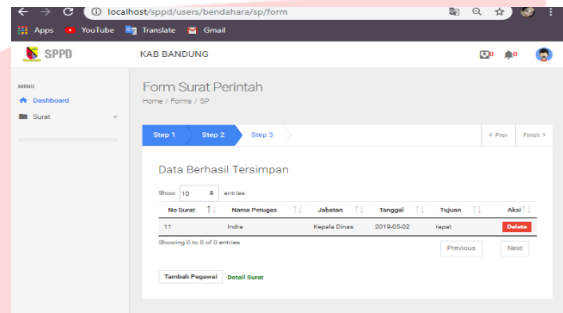


Gambar 4-8

Impelentasi Antarmuka Step 2 Input Form Surat Perintah

Gambar 4-22 menunjukkan tampilan Input *Form* Surat Perintah tahap kedua dimana focus untuk pengisian pegawai utama yang melakukan perjalanan dinas.

3. Step 3 Input Form Surat Perintah



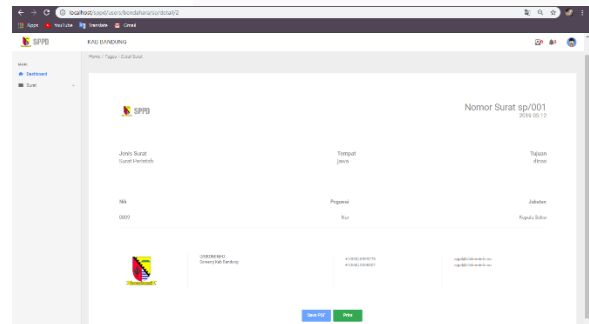
Gambar 4-9

Impelentasi Antarmuka Step 3 Input Form Surat Perintah

Gambar 4-23 menunjukkan tampilan Input *Form* Surat Perintah tahap terakhir dimana telah berupa tabel pegawai yang akan melakukan perjalanan dinas. Pegawai dapat ditambahkan sampai batas yang tidak ditentukan. Jika melakukan tambah pegawai maka akan kembali ke step dua.

8. Implementasi Antarmuka Detail Surat Perintah

Berikut merupakan implementasi Antarmuka *Detail Surat Perintah*.



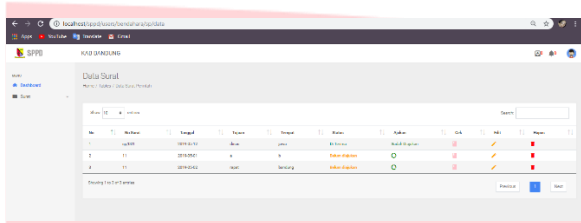
Gambar 4-10

Impelentasi Antarmuka Detail Surat Perintah

Gambar 4-24 menunjukkan tampilan antarmuka Detail Surat Perintah yang Sudah Diajukan sesuai dengan hasil input surat sebelumnya.

9. Implementasi Antarmuka Tabel Surat Perintah dan Kelola Surat Perintah Tugas

Berikut merupakan implementasi Antarmuka Tabel Surat Perintah dan Kelola Surat Perintah Tugas.



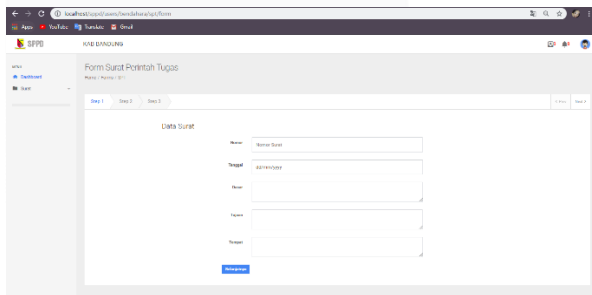
Gambar 4-11
Implementasi Antarmuka Tabel Surat Perintah dan Kelola Surat Perintah Tugas

Gambar 4-25 menunjukkan tampilan antarmuka Tabel Surat Perintah dan Kelola Surat Perintah Tugas. Tabel ini berisi seluruh data surat yang telah diinputkan sebelumnya dan dapat dikelola (edit, delete, cek surat) serta dapat diajukan agar dapat dilihat detail surat dan dapat approval dari kepala seksi.

10. Implementasi Antarmuka Tabel Input Surat Perintah Tugas

Berikut merupakan implementasi Antarmuka *Tabel Input Surat Perintah Tugas*.

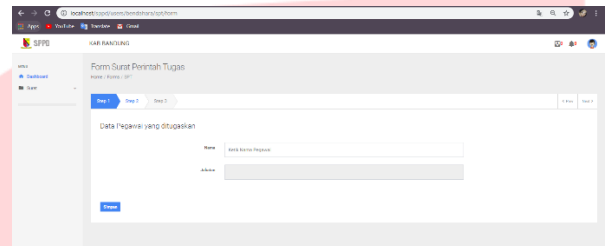
1. Step 1 Input Form Surat Perintah



Gambar 4-12
Implementasi Antarmuka Step 1 Input Form Surat Perintah Tugas

Gambar 4-26 menunjukkan tampilan antarmuka Step 1 Input *Form* Surat Perintah Tugas. Pada tahap pertama, akan focus di pengisian nomor surat, tanggal, dasar, tujuan, dan tempat.

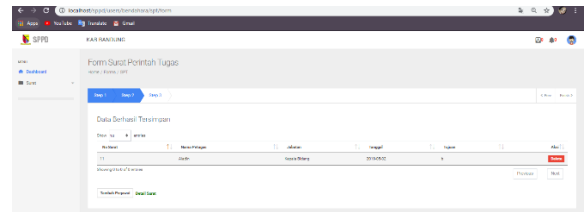
2. Step 2 Input Form Surat Perintah Tugas



Gambar 4-13
Implementasi Antarmuka Step 2 Input Form Surat Perintah Tugas

Gambar 4-27 menunjukkan tampilan antarmuka Step 2 Input *Form* Surat Perintah Tugas. Pada tahap kedua akan fokus pada pengisian nama pegawai yang akan melakukan perjalanan dinas.

3. Step 3 Input Form Surat Perintah Tugas

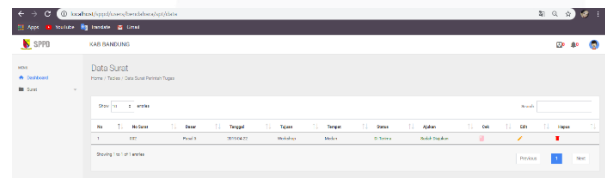


Gambar 4-14
Implementasi Antarmuka Step 3 Input Form Surat Perintah Tugas

Gambar 4-28 menunjukkan tampilan antarmuka Step 3 Input *Form* Surat Perintah Tugas. Pada tahap ketiga akan ditunjukkan pada hasil dari inputan di tahap satu dan dua. Untuk menambah pegawai maka akan kembali ke tahap kedua.

11. Implementasi Antarmuka Tabel Surat Perintah Tugas dan Kelola Surat Perintah Tugas

Berikut merupakan implementasi antarmuka tabel surat perintah tugas dan kelola surat perintah tugas.

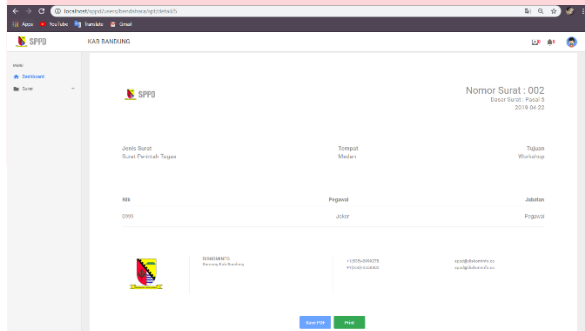


Gambar 4-15
Implementasi Antarmuka Tabel Surat Perintah dan Kelola Surat Perintah Tugas

Gambar 4-29 menunjukkan tampilan antarmuka tabel surat perintah tugas dan kelola surat perintah tugas. Tabel ini berisi seluruh data surat yang telah diinputkan sebelumnya dan dapat dikelola (edit, delete, cek surat) serta dapat diajukan agar dapat dilihat detail surat dan dapat approval dari kepala seksi.

12. Implementasi Antarmuka Detail Surat Perintah Tugas

Berikut merupakan implementasi antarmuka detail surat perintah tugas yang sudah diajukan.



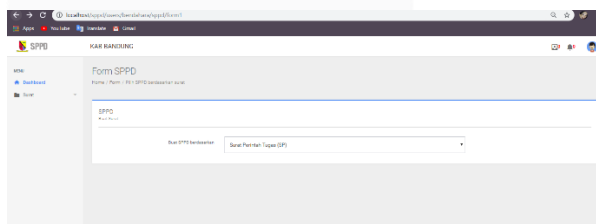
Gambar 4-16
Implementasi Antarmuka Detail Surat Perintah Tugas yang Sudah Diajukan

Gambar 4-30 menunjukkan tampilan antarmuka Detail Surat Perintah Tugas yang Sudah Diajukan sesuai dengan hasil input surat sebelumnya.

13. Implementasi Antarmuka Input Surat Perintah Perjalanan Dinas

Berikut merupakan implementasi Antarmuka Input Surat Perintah Perjalanan Dinas.

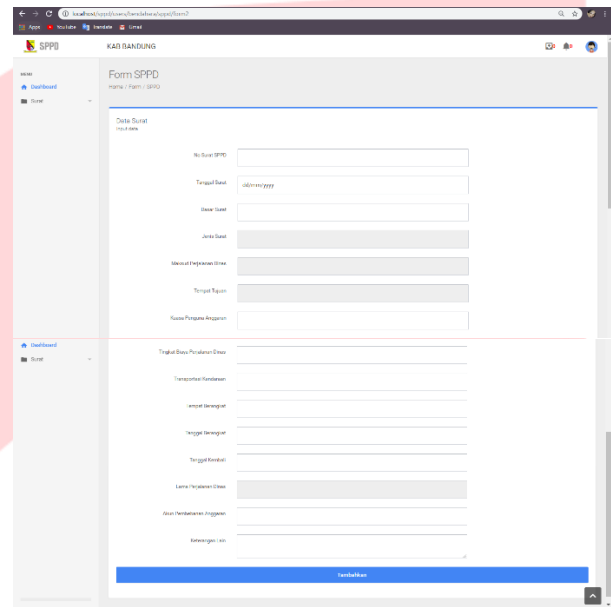
1. Pemilihan jenis SPPD yang ingin di buat, apakah SPT atau SP.



Gambar 4-17
Implementasi Antarmuka Pemilihan Jenis SPPD yang Ingin di Buat, Apakah SPT atau SP

Gambar 4-31 menunjukkan tampilan antarmuka Pemilihan Jenis SPPD yang Ingin di Buat, Apakah SPT atau SP. Sebelum membuat SPPD, bendahara harus memilih sumber SPPD apakah dari SPT atau dari SP.

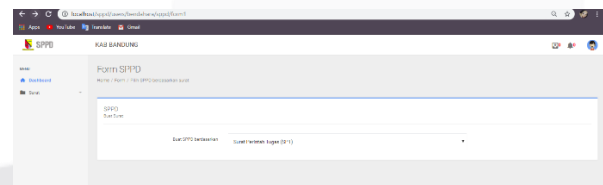
2. Pengisian form terkait SPPD jenis asal surat yaitu SP



Gambar 4-18
Implementasi Antarmuka Pengisian Form Terkait SPPD Jenis Asal Surat yaitu SP

Gambar 4-32 menunjukkan tampilan antarmuka pengisian form terkait SPPD jenis asal surat yaitu SP. Pengisian form terdiri atas no surat SPPD, tanggal surat, jenis surat, maksud perjalanan dinas, tempat tujuan, kuasa pengguna anggaran, tingkat biaya perjalanan dinas, transportasi kendaraan, tempat berangkat, tanggal berangkat, tanggal kembali, lama perjalanan dinas, akun pembebanan anggaran, dan keterangan lainnya.

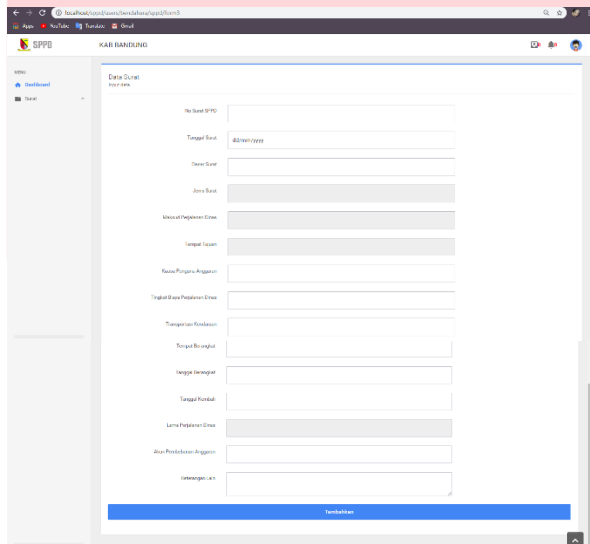
3. Pemilihan jenis SPPD yang ingin di buat, apakah SPT atau SP.



Gambar 4-19
Implementasi Antarmuka Pemilihan Jenis SPPD yang Ingin di Buat, Apakah SPT atau SP

Gambar 4-33 menunjukkan tampilan antarmuka Pemilihan Jenis SPPD yang Ingin di Buat, Apakah SPT atau SP. Sebelum membuat SPPD, bendahara harus memilih sumber SPPD apakah dari SPT atau dari SP.

4. Pengisian form terkait SPPD jenis asal surat yaitu SPT



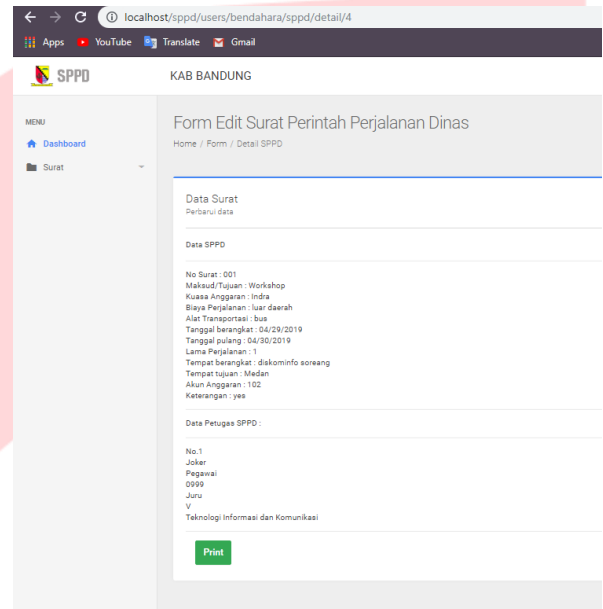
Gambar 4-20

Implementasi Antarmuka Pengisian Form Terkait SPPD Jenis Asal Surat yaitu SPT

Gambar 4-34 menunjukkan tampilan antarmuka Pengisian *Form* Terkait SPPD Jenis Asal Surat yaitu SP. Pengisian *form* terdiri atas no surat SPPD, tanggal surat, dasar surat, jenis surat, maksud perjalanan dinas, tempat tujuan, kuasa pengguna anggaran, tingkat biaya perjalanan dinas, transportasi kendaraan, tempat berangkat, tanggal berangkat, tanggal kembali, lama perjalanan dinas, akun pembebanan anggaran, dan keterangan lainnya.

14. Implementasi Antarmuka Detail Surat Perintah Tugas

Berikut merupakan implementasi Antarmuka *Detail Surat Perintah Tugas*.



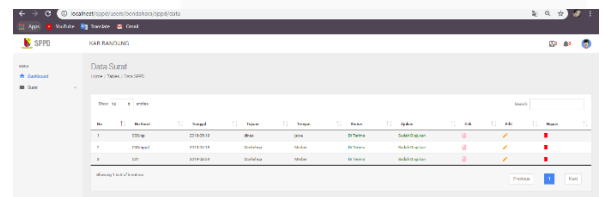
Gambar 4-21

Implementasi Antarmuka Detail Surat Perintah Perjalanan Dinas

Gambar 4-36 menunjukkan tampilan antarmuka Detail Surat Perintah Perjalanan Dinas. Pada gambar diatas terdapat detail surat yang nantinya akan dicetak oleh bendahara termasuk pegawai yang akan melakukan perjalanan dinas.

15. Implementasi Antarmuka Tabel Surat Perintah Perjalanan Dinas dan Kelola Surat Perintah Perjalanan Dinas

Berikut merupakan implementasi Antarmuka Tabel Surat Perintah Perjalanan Dinas dan Kelola Surat Perintah Perjalanan Dinas.



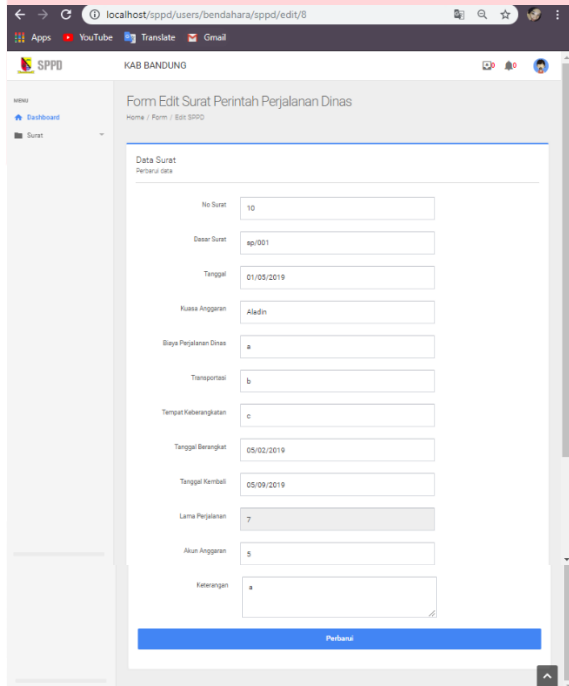
Gambar 4-22

Implementasi Antarmuka Tabel Surat Perintah Perjalanan Dinas dan Kelola Surat Perintah Perjalanan Dinas

Gambar 4-36 menunjukkan tampilan antarmuka Tabel Surat Perintah Perjalanan Dinas dan Kelola Surat Perintah Perjalanan Dinas. Tabel ini berisi seluruh data surat yang telah diinputkan sebelumnya dan dapat dikelola (edit, delete, cek surat) serta dapat diajukan agar dapat dilihat detail surat dan dapat approval dari kepala seksi.

16. Implementasi Antarmuka Edit Surat Perintah Perjalanan Dinas

Berikut merupakan implementasi Antarmuka Edit Surat Perintah Perjalanan Dinas.

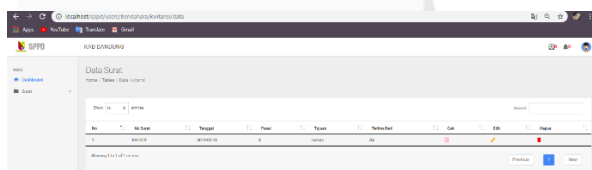


Gambar 4-23
Implementasi Antarmuka Edit Surat Perintah Perjalanan Dinas

Gambar 4-37 menunjukkan tampilan antarmuka Edit Surat Perintah Perjalanan Dinas. Pada gambar dapat dilihat bahwa data sebelumnya telah tersedia dan dapat diedit sesuai kebutuhan.

17. Implementasi Antarmuka Tabel Kwitansi dan Kelola Kwitansi

Berikut merupakan implementasi Antarmuka *Tabel Kwitansi dan Kelola Kwitansi*.



Gambar 4-24
Implementasi Antarmuka Tabel Kwitansi dan Kelola Kwitansi

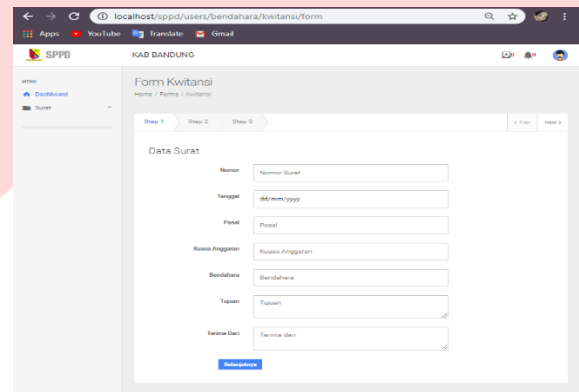
Gambar 4-38 menunjukkan tampilan antarmuka Tabel Kwitansi dan Kelola Kwitansi. Tabel ini berisi seluruh data surat yang telah diinputkan sebelumnya dan dapat

dikelola (edit, delete, cek surat) serta dapat diajukan agar dapat dilihat detail surat dan dapat dicetak.

18. Implementasi Antarmuka Input Kwitansi

Berikut merupakan implementasi Input Kwitansi.

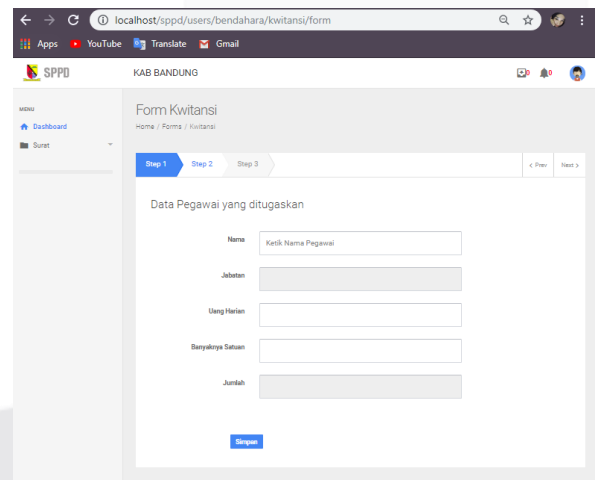
1. Step 1 Input Form Kwitansi



Gambar 4-25
Implementasi Antarmuka Step 1 Input Form Kwitansi

Gambar 4-39 menunjukkan tampilan antarmuka Step 1 Input *Form* Kwitansi. Gambar diatas menunjukkan tampilan Input *Form* Surat Perintah tahap pertama dimana focus untuk pengisian awal nomor surat, tanggal, pasal, kuasa anggaran, bendahara, tujuan, dan terima dari.

2. Step 2 Input Form Kwitansi

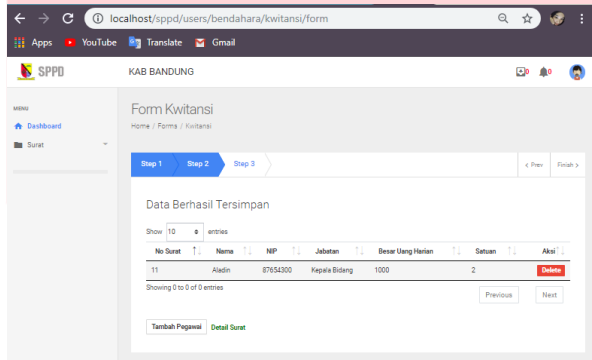


Gambar 4-26
Implementasi Antarmuka Step 2 Input Form Kwitansi

Gambar 4-40 menunjukkan tampilan antarmuka Step 2 Input *Form* Kwitansi. Gambar diatas menunjukkan tampilan Input *Form* Surat Perintah tahap kedua

dimana focus untuk pengisian pegawai yang akan tercatat dalam kwitansi.

3. Step 3 Input Form Kwitansi



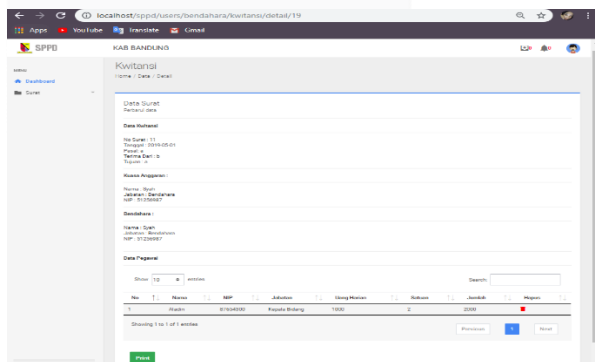
Gambar 4-27

Implementasi Antarmuka Step 3 Input Form Kwitansi

Gambar 4-41 menunjukkan tampilan antarmuka Step 3 Input *Form* Kwitansi. Gambar diatas menunjukkan tampilan Input *Form* Surat Perintah tahap terakhir yaitu tabel yang berisi data yang sebelumnya diinputkan. Bisa menambah pegawai dengan klik tambah pegawai.

19. Implementasi Antarmuka Detail Kwitansi

Berikut merupakan implementasi antarmuka Detail Kwitansi.



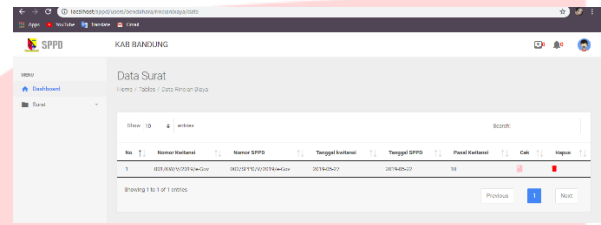
Gambar 4-28

Implementasi Antarmuka Detail Kwitansi

Gambar 4-42 menunjukkan tampilan detail kwitansi. Pada gambar terlihat detail keseluruhan satu kwitansi beserta nama pegawai yang tertera.

20. Implementasi Antarmuka Tabel Rincian Biaya dan Kelola Rincian Biaya Perjalanan Dinas

Berikut merupakan implementasi antarmuka Tabel Rincian Biaya dan Kelola Rincian Biaya Perjalanan Dinas.



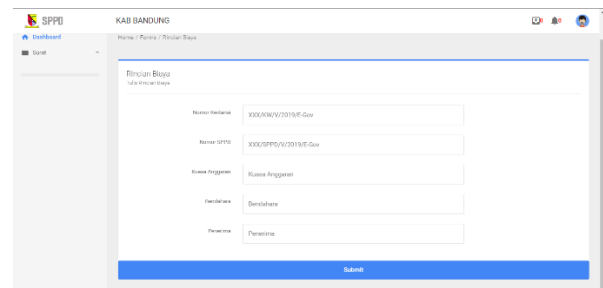
Gambar 4-29

Implementasi Antarmuka Antarmuka Tabel Rincian Biaya dan Kelola Rincian Biaya Perjalanan Dinas

Gambar 4-43 menunjukkan tampilan detail Tabel Rincian Biaya dan Kelola Rincian Biaya Perjalanan Dinas.

21. Implementasi Antarmuka Input Rincian Biaya

Berikut merupakan implementasi antarmuka Input Rincian Biaya.



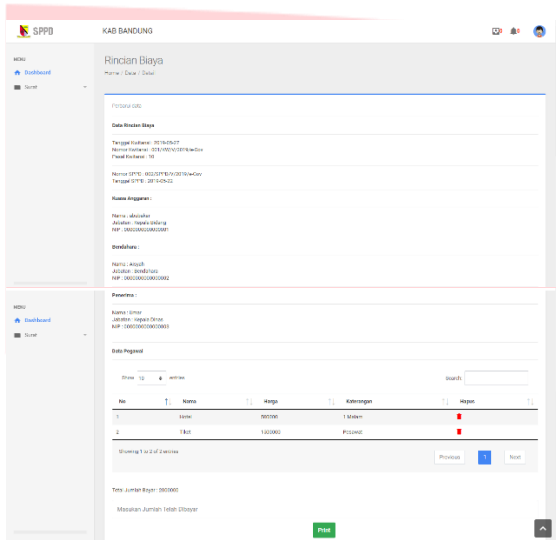
Gambar 4-30

Implementasi Antarmuka Input Rincian Biaya

Gambar 4-44 menunjukkan tampilan Input Rincian Biaya.

22. Implementasi Antarmuka Detail Rincian Biaya

Berikut merupakan implementasi antarmuka detail rincian biaya

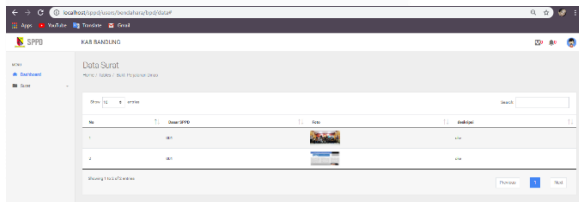


Gambar 4-31
Implementasi Antarmuka Detail Rincian Biaya

Gambar 4-45 menunjukkan tampilan detail rincian biaya.

23. Implementasi Antarmuka Tabel Bukti Perjalanan Dinas

Berikut merupakan implementasi antarmuka Tabel Bukti Perjalanan Dinas.



Gambar 4-32
Implementasi Antarmuka Antarmuka Tabel Bukti Perjalanan Dinas

Gambar 4-46 menunjukkan tampilan Tabel Bukti Perjalanan Dinas. Disini bendahara tidak dapat mengelola bukti perjalanan dinas. Bukti perjalanan dinas dibutuhkan oleh bendahara dalam me-rekap bukti perjalanan dinas untuk dapat dibuatkan rincian biaya. Gambar dapat diperbesar seperti contoh dibawah ini:

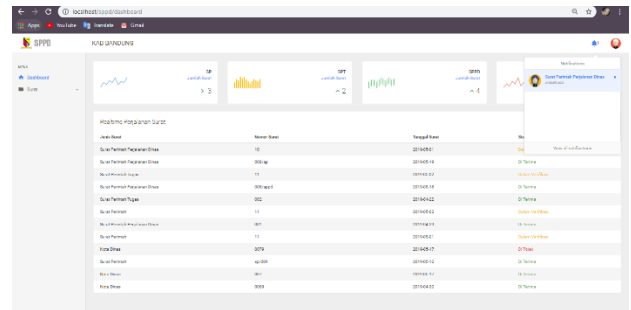


Gambar 4-33
Implementasi Antarmuka Antarmuka Tabel Bukti Perjalanan Dinas

Gambar 4-47 menunjukkan tampilan detail gambar yang sudah diupload dan tersedia dalam tabel.

24. Implementasi Antarmuka Dashboard Kepala Seksi

Berikut merupakan implementasi antarmuka dashboard kepala seksi.

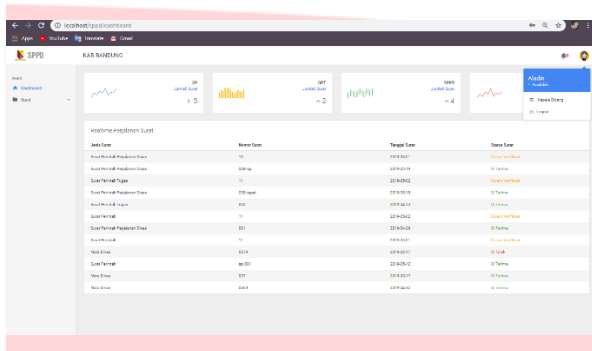


Gambar 4-34
Implementasi Antarmuka Dashboard Kepala Seksi

Gambar 4-48 menunjukkan tampilan antarmuka dashboard kepala seksi Setelah berhasil login sebagai kepala seksi maka gambar diatas menunjukkan halaman awal kepala seksi. Terdapat total surat dan realtime perjalanan surat. Diperlihatkan contoh dari notifikasi surat masuk.

25. Implementasi Antarmuka Dashboard Kepala Bidang

Berikut merupakan implementasi antarmuka dashboard Kepala Bidang.



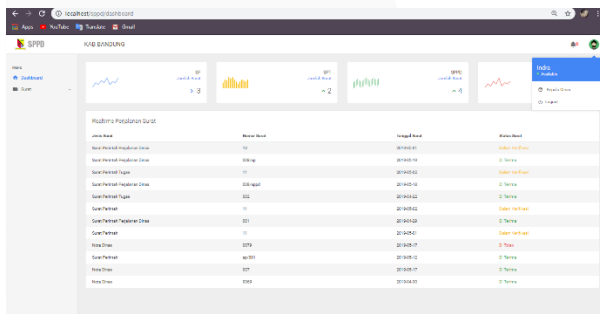
Gambar 4-35

Implementasi Antarmuka Antarmuka Dashboard Kepala Bidang

Gambar 4-49 menunjukkan tampilan antarmuka dashboard kepala bidang Setelah berhasil login sebagai kepala bidang maka gambar diatas menunjukkan halaman awal kepala bidang. Terdapat total surat dan realtime perjalanan surat.

26. Implementasi Antarmuka Dashboard Kepala Dinas

Berikut merupakan implementasi antarmuka dashboard kepala dinas.



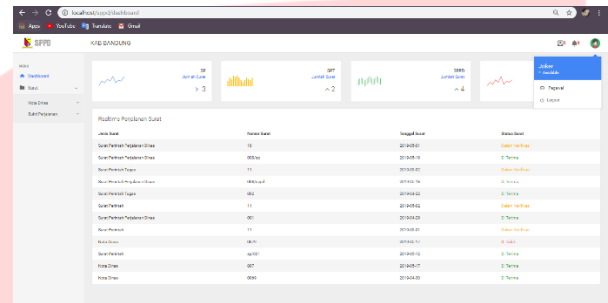
Gambar 4-36

Implementasi Antarmuka Antarmuka Dashboard Kepala Dinas

Gambar 4-50 menunjukkan tampilan antarmuka dashboard kepala dinas Setelah berhasil login sebagai kepala dinas maka gambar diatas menunjukkan halaman awal kepala dinas. Terdapat total surat dan realtime perjalanan surat.

27. Implementasi Antarmuka Dashboard Pegawai

Berikut merupakan implementasi antarmuka dashboard pegawai.



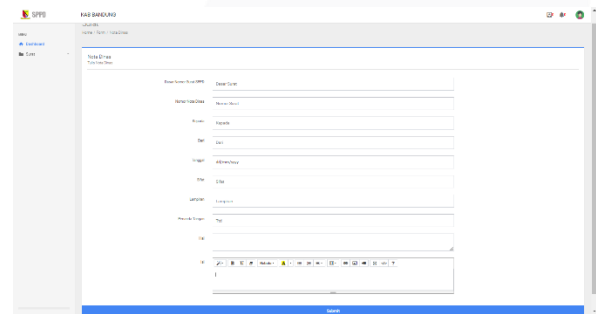
Gambar 4-37

Implementasi Antarmuka Antarmuka Dashboard Pegawai

Gambar 4-51 menunjukkan tampilan antarmuka dashboard pegawai Setelah berhasil login sebagai pegawai maka gambar diatas menunjukkan halaman awal pegawai. Terdapat total surat dan realtime perjalanan surat.

28. Implementasi Antarmuka Form Input Nota Dinas

Berikut merupakan implementasi antarmuka Form Input Nota Dinas.



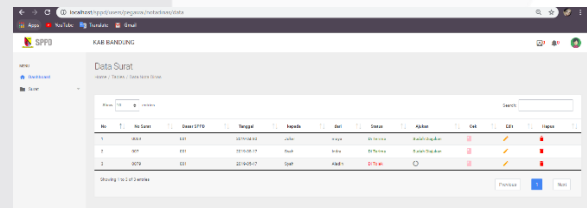
Gambar 4-38

Implementasi Antarmuka Antarmuka Form Input Nota Dinas

Gambar 4-52 menunjukkan tampilan antarmuka form input nota dinas. Pengisian form terdiri atas dasar nomor surat SPPD, nomor nota dinas, kepada, dari, tanggal, sifat, lampiran, Penanda Tangan, Hal, da nisi.

29. Implementasi Antarmuka Tabel Nota Dinas

Berikut merupakan implementasi antarmuka tabel nota dinas.



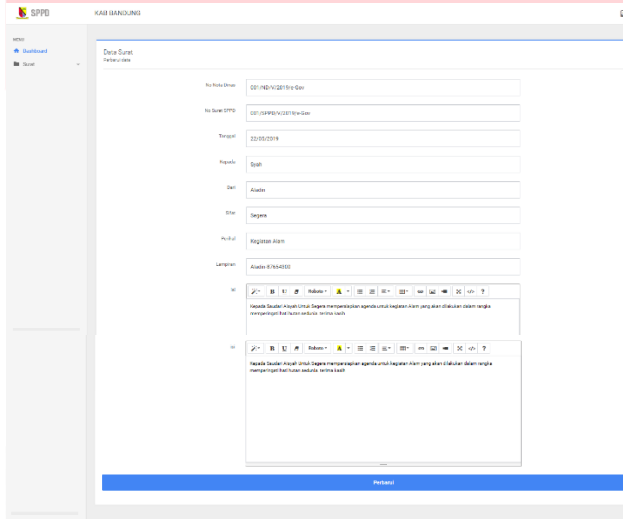
Gambar 4-39

Implementasi Antarmuka Tabel Nota Dinas

Gambar 4-53 menunjukkan tampilan antarmuka form tabel nota dinas. Berisi seluruh data nota dinas yang telah diinputkan sebelumnya.

30. Implementasi Antarmuka Edit Nota Dinas

Berikut merupakan implementasi antarmuka edit nota dinas.

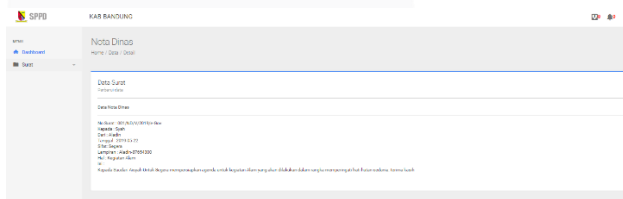


Gambar 4-40 Implementasi Antarmuka Antarmuka Edit Nota Dinas

Gambar 4-54 menunjukkan tampilan antarmuka form edit nota dinas. Berisi seluruh data nota dinas yang telah diinputkan sebelumnya dan siap diedit.

31. Implementasi Antarmuka Detail Nota Dinas

Berikut merupakan implementasi antarmuka detail nota dinas.

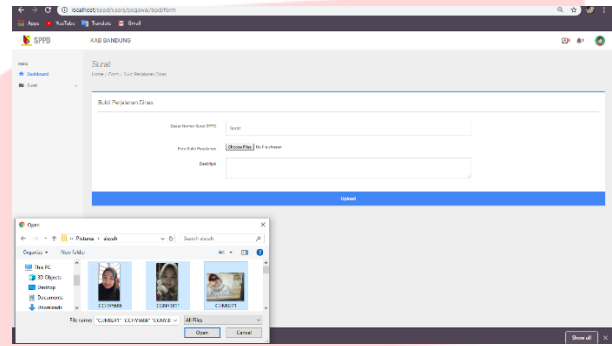


Gambar 4-41 Implementasi Antarmuka Antarmuka Edit Nota Dinas

Gambar 4-55 menunjukkan tampilan antarmuka form detail nota dinas. Berisi detail data nota dinas yang telah diedit sebelumnya.

32. Implementasi Antarmuka Input Bukti Perjalanan Dinas

Berikut merupakan implementasi antarmuka input bukti perjalanan dinas.

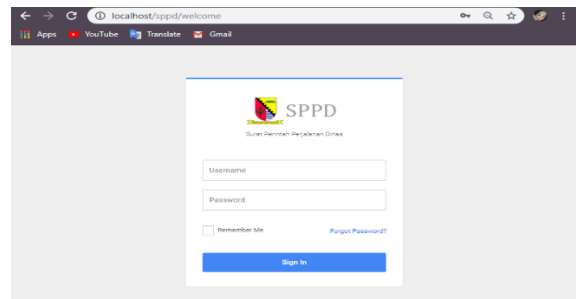


Gambar 4-42 Implementasi Antarmuka Input Bukti Perjalanan Dinas

Gambar 4-55 menunjukkan tampilan antarmuka form detail nota dinas. Berisi detail data nota dinas yang telah diedit sebelumnya.

33. Implementasi Antarmuka Login

Berikut merupakan implementasi antarmuka login.



Gambar 4-43 Impelentasi Antarmuka Login

Gambar 4-14 menunjukkan tampilan perancangan antarmuka form login. Form login berisi username dan password. Klik tombol sign in jika sudah mengisi form. Jika ingin melakukan penyimpanan akun otomatis klik "Remember Me". Klik forgot password apabila lupa username atau password.

4.2 Pengujian Black Box

Merupakan tahap yang dilakukan untuk memastikan sistem yang sudah dibangun berjalan sesuai yang diharapkan.

4.3 UAT

Berikut adalah tabel hasil *User Acceptance Test* (UAT).

DOKUMENTASI USER ACCEPTANCE TEST	
<i>Nama Proyek</i>	: <i>Aplikasi Pengelola an Surat Perintah Perjalana n Dinas</i>
<i>Studi Kasus</i>	: <i>Dinas Komunika si, Informati ka dan Statistik Kabupate n Bandung</i>
<i>Analisis System/Pembuat Program</i>	: <i>Aisyah Alifia</i>
<i>Tanggal Dokumen</i>	: <i>12 Juni 2019</i>

Hasil Uji UAT				
N o	Use Case/Proses*)	Berhasil/Gagal	Diuji oleh	Tanggal Test
1.	Nama Proses : Login Deskripsi : Verifikasi hak akses hanya dapat diakses oleh pengguna terdaftar	Berhasil	- Bendahara - pengelua ran pembantu - Pegawai - Admin - Kepala Dinas	18 Juni 2019

			- Kepala Bidang - Kepala Seksi	
2.	Nama Proses : Kelola pegawai Deskripsi : Tambah Pegawai, Edit Pegawai, Non-aktifkan pegawai, hapus pegawai	Berhasil	- Admin	18 Juni 2019
3.	Nama Proses : Kelola SP Deskripsi : Tambah SP, Edit SP, hapus SP, print	Berhasil	- Bendahara - pengelua ran pembantu	18 Juni 2019
4.	Nama Proses : Kelola SPT Deskripsi : Tambah SPT, Edit SPT, hapus SPT, print	Berhasil	- Bendahara - pengelua ran pembantu	18 Juni 2019
5.	Nama Proses : Kelola SPPD Deskripsi : Tambah SPPD, Edit SPPD, hapus SPPD, print	Berhasil	- Bendahara - pengelua ran pembantu	18 Juni 2019
6.	Nama Proses : Kelola kwitansi Deskripsi : Tambah kwitansi, Edit	Berhasil	- Bendahara - pengelua ran pembantu	18 Juni 2019

	kwitansi, hapus kwitansi, print			
7.	Nama Proses : Kelola nota dinas Deskripsi : Tambah nota dinas, Edit nota dinas, hapus nota dinas, print	Berhasil	- Pegawai	18 Juni 2019
8.	Nama Proses : Kelola rincian biaya perjalanan dinas Deskripsi : Tambah rincian biaya perjalanan dinas, hapus rincian biaya perjalanan dinas, print	Berhasil	- Bendahara pengeluaran pembantu	18 Juni 2019
9.	Nama Proses : upload bukti perjalanan dinas Deskripsi : Upload multiply gambar	Berhasil	- Pegawai	18 Juni 2019
10	Nama Proses : lihat bukti perjalanan dinas Deskripsi : lihat seluruh bukti	Berhasil	- Bendahara pengeluaran pembantu	18 Juni 2019

	perjalanan dinas			
11	Nama Proses : approval SPPD Deskripsi : terima dan tolak SPPD. Jika ditolak masuk ke halaman revisi dan kembali ke bendahara. Jika diterima masuk ke aktor selanjutnya . Jika sudah diterima kepala kepala bidang maka surat dapat dicetak.	Berhasil	- Kepala Bidang - Kepala Seksi	18 Juni 2019
12	Nama Proses : approval SP Deskripsi : terima dan tolak SP. Jika ditolak masuk ke halaman revisi dan kembali ke bendahara. Jika diterima masuk ke aktor selanjutnya . Jika sudah diterima kepala kepala dinas maka	Berhasil	- Kepala Dinas - Kepala Bidang - Kepala Seksi	18 Juni 2019

	surat dapat dicetak.			
13	<p>Nama</p> <p>Proses : approval SPT</p> <p>Deskripsi : terima dan tolak SPT. Jika ditolak masuk ke halaman revisi dan kembali ke bendahara. Jika diterima masuk ke aktor selanjutnya . Jika sudah diterima kepala kepala dinas maka surat dapat dicetak.</p>	Berhasil	<ul style="list-style-type: none"> - Kepala Dinas - Kepala Bidang - Kepala Seksi 	18 Juni 2019
14	<p>Nama</p> <p>Proses : approval nota dinas</p> <p>Deskripsi : terima dan tolak nota dinas. Jika ditolak masuk ke halaman revisi dan kembali ke pegawai. Jika sudah diterima kepala kepala dinas maka surat dapat dicetak.</p>	Berhasil	<ul style="list-style-type: none"> - Kepala Bidang 	18 Juni 2019

5. Kesimpulan

5.1 Kesimpulan

Berikut merupakan kesimpulan dari Proyek Akhir yang telah dibangun.

1. Aplikasi Pengelolaan Surat Perintah Perjalanan (Studi Kasus: Dinas Komunikasi, Informatika dan Statistik Kabupaten Bandung), telah dibangun dan didalamnya terdapat fitur – fitur yang mampu mengelola dan menyimpan data – data mulai dari pengelolaan SPT atau SP, SPPD, Kwitansi, Rincian Biaya Perjalanan Dinas, nota dinas, menyimpan bukti perjalanan dinas dan approval yang dilakukan oleh kepala dinas.
2. Aplikasi Pengelolaan Surat Perintah Perjalanan (Studi Kasus: Dinas Komunikasi, Informatika dan Statistik Kabupaten Bandung), dapat mengelola beberapa dokumen penting terkait perjalanan dinas yaitu mulai dari SPT atau SP, SPPD, kwitansi, Rincian Biaya Perjalanan Dinas, dan nota dinas sehingga bendahara pengeluaran pembantu dan pegawai tidak harus mencari dokumen yang sudah selesai sebelumnya dan mengetik ulang. *Print Out* setiap dokumen pada aplikasi ini sudah mengikuti aturan dari Peraturan Bupati Bandung tentang standar harga pemerintah kabupaten bandung tahun anggaran 2017 No 44 Tahun 2016.
3. Aplikasi Pengelolaan Surat Perintah Perjalanan (Studi Kasus: Dinas Komunikasi, Informatika dan Statistik Kabupaten Bandung), sudah dilengkapi dengan fitur *upload* gambar. Fitur ini sangat berfungsi untuk menyimpan seluruh bukti perjalanan dinas yang dilakukan pegawai.
4. Pada Aplikasi Pengelolaan Surat Perintah Perjalanan (Studi Kasus: Dinas Komunikasi, Informatika dan Statistik Kabupaten Bandung), kepala dinas dapat melakukan approval seluruh dokumen terkait perjalanan dinas. Approval tersebut diperlukan agar bendahara pengeluaran pembantu tidak harus dua kali pergi ke ruangan kepala dinas untuk memperbaiki kesalahan pada dokumen terkait.

5.2 Saran

Aplikasi Pengelolaan Surat Perintah Perjalanan (Studi Kasus: Dinas Komunikasi, Informatika dan Statistik Kabupaten Bandung), ini diharapkan fungsionalitasnya bisa dikembangkan lagi seperti dapat mengelola Surat Pertanggungjawaban yang

didalamnya memuat seluruh biaya rinci perjalanan dinas mulai dari bukti perjalanan dinas sampai perhitungan pajak perjalanan dinas dalam periode 1 tahun. Aplikasi ini juga diharapkan dapat mencakup seluruh bidang dalam satu aplikasi termasuk mengurus perjalanan dinas kepala dinas dan sekretaris. Selanjutnya aplikasi hendaklah ditambahi dengan perhitungan secara otomatisasi biaya perjalanan dinas di kwitansi berdasarkan persyaratan yang tertera di peraturan bupati.

[8] Telkom University, " panduan dokumen User Acceptance Test (UAT)" [Online]. Available : <http://dac.telkomuniversity.ac.id>

DAFTAR PUSTAKA

- [1] R. Indonesia, "Undang-Undang No. 14 Tahun 2008 tentang Keterbukaan Informasi Publik," 2008.
- [2] Diskominfo, "Website Diskominfo Kabupaten Bandung," [Online]. Available: <http://diskominfo.bandungkab.go.id>. [Haettu 6 Agustus 2018].
- [3] BPMN, "BPMN," BPMN, [Online]. Available: <http://www.bpmn.org>. [Accessed 20 November 2017].
- [4] Munawar, *Pemodelan Visual dengan UML*, Graha Ilmu, Yogyakarta, hal 17100, 2005.
- [5] Sidik, Betha, *Framework CodeIgniter*, Bandung: Informatika Bandung, 2012.
- [6] Raharjo, Budi, *Belajar Otodidak MySQL Teknik Pembuatan dan Pengelolaan Database*, Bandung: Informatika Bandung, 2015.
- [7] Gunadarma, "Pengujian Perangkat Lunak," [Online]. Available: http://elearning.gunadarma.ac.id/docmodul/peng_implementation_pmliharaan_si/bab4-pengujian_perangkat_lunak.pdf. [Accessed 25 September 2017]