

## SISTEM INFORMASI PERJALANAN DINAS BERBASIS WEB (STUDI KASUS : DPRD KABUPATEN GARUT)

<sup>1</sup>Fitria Mitha Firanda, <sup>2</sup>Shiyami Milwandhari, <sup>3</sup>Virdiandry Putratama  
<sup>1,2,3</sup>Program Studi Manajemen Informatika, Politeknik Pos Indonesia  
<sup>1</sup>fymthaa08@gmail.com, <sup>2</sup>shiyami@poltekpos.ac.id, <sup>3</sup>virdiandry@poltekpos.ac.id,

### Abstrak

Perjalanan Dinas secara umum adalah perjalanan yang dilakukan oleh karyawan di suatu perusahaan yang berkaitan dengan tugas pekerjaan kedinasan. Tugas kedinasan yang ada pada DPRD Kabupaten Garut masih menggunakan metode manual dengan pencatatan dokumen pada sistem perjalanan dinas. Dan belum memiliki pembuatan rancang bangun sistem informasi yang efektif untuk mempermudah kegiatannya, sehingga membuat sistem perjalanan dinas berjalan tidak sesuai dengan pengembangannya. Maka dari itu, pembuatan dan perancangan sistem informasi perjalanan dinas sangat dibutuhkan. Agar proses perjalanan dinas lebih efisien dengan memaksimalkan waktu dan anggaran. Dengan diadakannya fasilitas dan pelayanan terhadap user dalam jaringan komputer berbasis *website* diharapkan dapat diberikan secara maksimal sehingga tidak mengganggu komunikasi jaringan komputer yang ada. Hasil akhir dari kegiatan ini yakni berupa laporan Sistem Informasi Perjalanan Dinas Berbasis Web. Dengan Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Perjalanan Dinas Berbasis Web yang dibuat diharapkan dapat mempermudah DPRD Kabupaten Garut dalam menjalankan proses bisnisnya

**Kata Kunci :** Perjalanan Dinas, Komunikasi, Jaringan, *Website*

### 1. Pendahuluan

Pada DPRD Kabupaten Garut data perjalanan dinas nya masih belum memiliki sistem pengelolaan data yang baik sehingga ketika akan mengelola data perjalanan dinas di DPRD Kabupaten Garut masih sering terjadi kesalahan. Karena media pengelolaan data nya masih menggunakan metode manual yaitu proses pengelolaan data masih dalam bentuk pembukuan, sehingga penyajian dan bahkan pencarian data akan memakan waktu yang cukup lama serta pembuatan laporannya masih manual. Sehingga diperlukannya media pengelolaan data tersebut agar menjadi mudah dengan dibuatkan sebuah sistem yang terkomputerisasi dengan menggunakan web, termasuk dengan setiap fitur yang terdapat pada sistem perjalanan dinas, sehingga memudahkan DPRD Kabupaten Garut untuk melakukan kegiatan perjalanan dinas sampai mengetahui dana program secara tepat.

Berdasarkan latar belakang yang ada, maka dapat dirumuskan masalah sebagai berikut :

- Fakta integritas masih menggunakan kertas dan resiko bisa hilang, dan lainnya.
- SPPD masih menggunakan pengisian data manual dan resiko terjadi data yang sama berulang kali ,bisa hilang, dan lainnya.
- Kwitansi masih menggunakan pengisian data manual dan resiko bisa hilang dan di manipulasi, dan lainnya.
- Laporan perjalanan dinas masih menggunakan metode manual dalam pemeriksaannya sehingga dikhawatirkan bisa terjadi manipulasi data.

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dipaparkan, maka adapun tujuan dalam analisis dan perancangan sistem informasi perjalanan dinas berbasis web pada DPRD Kabupaten Garut adalah sebagai berikut :

- Membangun SI Pengajuan perjalanan dinas yang memiliki fitur kelola fakta integritas yang memiliki fungsi pembuatan surat fakta integritas.
- Membangun SI Pembuatan dokumen kelengkapan yang memiliki fitur kelola SPPD yang memiliki fungsi pembuatan surat SPPD.
- Membangun SI Pemberian dana anggaran yang memiliki fitur kelola kwitansi yang memiliki fungsi pembuatan bukti pemberian dana anggaran.  
Membangun SI Pembuatan laporan kegiatan yang memiliki fitur kelola laporan kegiatan yang memiliki fungsi pembuatan data laporan.

### II. Tinjauan Pustaka

#### 1. Definisi Sistem

Sistem menurut Davis (1974) adalah hal yang dapat bersifat abstrak atau fisik. Sistem yang abstrak adalah susunan yang teratur dari gagasangan atau konsep-konsep yang saling tergantung. Sistem yang bersifat fisik adalah serangkaian yang bersifat unsur yang bekerja sama untuk mencapai tujuan.

Norman L. Enger dalam bukunya yang berjudul *Management Standart for Developing*

Information Systems menyatakan bahwa suatu sistem terdiri atas kegiatan-kegiatan yang berhubungan guna mencapai tujuan-tujuan perusahaan seperti pengendalian inventaris atau penjadwalan produksi (Mukijat, 2005).

## 2. Definisi Informasi

Informasi adalah data yang diolah menjadi bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi penerimanya.

Menurut Gordon B. Davis, Informasi adalah data yang telah diolah menjadi suatu bentuk yang penting bagi si penerima dan mempunyai nilai nyata atau yang dapat dirasakan dalam keputusan – keputusan yang sekarang atau keputusan – keputusan yang akan datang.

Menurut George R. Terry merupakan suatu data penting yang memberikan pengetahuan yang berguna bagi penerimanya. Menurut Azhar Susanto (2004), definisi informasi adalah suatu hasil pengolahan data yang memberikan arti dan manfaat bagi penerimanya.

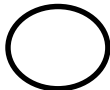

Dalam buku Accounting Information Systems, pengertian informasi adalah suatu bentuk yang nyata, yang mempunyai nilai manfaat, sehingga dapat digunakan untuk mengambil keputusan.


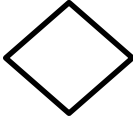
## 3. Definisi Sistem Informasi

Sistem informasi adalah sistem yang menyediakan informasi untuk manajemen dalam mengambil keputusan dan juga untuk menjalankan operasional perusahaan. Dimana sistem tersebut merupakan kombinasi dari orang-orang, teknologi informasi dan prosedur-prosedur yang terorganisasi. Biasanya suatu perusahaan atau badan usaha menyediakan semacam informasi yang berguna bagi manajemen. Adapun definisi sistem informasi menurut para ahli, diantaranya adalah:

## 4. BPMN

**Business Process Modeling Notation (BPMN)** menggambarkan suatu bisnis proses diagram yang mana didasarkan kepada teknik diagram alur, dirangkai untuk membuat model-model grafis dari operasi-operasi bisnis dimana terdapat aktivitas aktivitas dan kontrol-kontrol alur yang mendefinisikan urutan kerja.

SIMBOL	NAMA	KETERANGAN
	<i>Event</i>	Digunakan untuk menunjukkan awal dan akhir program.
	<i>Sequence Flow</i>	Menghubungkan task / sub-process / event dalam satu pool.

	<i>Task/Activity</i>	Memodelkan alur proses.
	<i>Gateway</i>	Digunakan untuk mengambil dua atau lebih jalur alternatif untuk sebuah proses.

Gambar 1 Simbol BPMN

## 5. Unified Modeling Language

*UML* adalah sebuah Bahasa untuk menentukan visualisasi, konstruksi, dan mendokumentasikan *artifact* (bagian dari informasi yang digunakan atau dihasilkan dalam suatu proses pembuatan perangkat lunak). *Artifact* dapat berupa model, deskripsi, atau perangkat lunak dari sistem perangkat lunak, seperti pada pemodelan bisnis dan sistem non perangkat lunak lainnya. *UML* merupakan suatu kumpulan teknik terbaik yang telah terbukti sukses dalam memodelkan sistem yang besar dan kompleks. *UML* tidak hanya digunakan dalam proses pemodelan perangkat lunak, namun hampir dalam semua bidang yang membutuhkan pemodelan.

## 6. Use Case Diagram

*Use case diagram* menggambarkan fungsionalitas yang diharapkan dari sebuah sistem. Diagram ini menekankan pada “apa” yang diperbuat sistem, dan bukan “bagaimana”. Sebuah *use case* merepresentasikan sebuah interaksi antara aktor dengan sistem.

## 7. Activity Diagram

*Activity diagram* adalah representasi grafis dari alur kerja tahapan aktivitas. Diagram ini mendukung pilihan tindakan, iterasi, dan *concurrency*. Pada pemodelan *UML*, *activity diagram* dapat digunakan untuk menjelaskan bisnis dan alur kerja professional/secara *step-by-step* dari komponen suatu sistem. *Activity diagram* menunjukkan keseluruhan dari aliran control.

## 8. Class Diagram

*Class* adalah sebuah spesifikasi yang jika diinstansiasi akan menghasilkan sebuah objek dan merupakan inti dari pengembangan dan desain berorientasi objek. *Class* menggambarkan keadaan (atribut/properti) suatu sistem, sekaligus menawarkan layanan untuk memanipulasi keadaan tersebut (metoda/fungsi).

### 9. System Sequence Diagram dan Sequence Diagram

*Sequence diagram* merupakan sebuah diagram yang menggambarkan interaksi antar objek di dalam sebuah sistem. Interaksi tersebut berupa *message* yang digambarkan terhadap waktu. *Sequence diagram* terdiri dari dimensi horizontal (objek-objek) dan dimensi vertikal (waktu).

*Sequence diagram* biasa digunakan untuk menggambarkan skenario atau rangkaian langkah-langkah yang dilakukan sebagai respon dari sebuah *event* untuk menghasilkan keluaran tertentu. Diawali dari apa yang memicu aktivitas tersebut, proses dan perubahan apa saja yang terjadi secara internal dan output apa yang dihasilkan. Namun, diagram ini kurang mampu menjelaskan detail dari sebuah algoritma, seperti *loop*, *branching*.

### 10. Microsoft Office Word 2016

Microsoft Office Word adalah program perangkat lunak yang berfungsi sebagai pengolah kata yang terdapat dalam beberapa paket perangkat lunak Microsoft Office. Perangkat lunak ini digunakan sebagai penunjang aktifitas pada pembuatan perancangan sistem informasi.

### 11. Bootstrap

Bootstrap telah menyediakan kumpulan komponen class interface dasar yang telah dirancang sedemikian rupa untuk menciptakan tampilan yang menarik, bersih dan ringan. selain komponen class interface, bootstrap juga memiliki tur grid yang berfungsi untuk mengatur layout pada halaman website yang bisa digunakan dengan sangat mudah dan cepat. dengan menggunakan bootstrap kita juga di beri keleluasaan dalam mengembangkan tampilan website yang menggunakan bootstrap yaitu dengan cara mengubah tampilan bootstrap dengan menambahkan class dan CSS sendiri.

### 12. Microsoft Office Visio 2013

Microsoft Visio atau sering disebut Visio adalah sebuah perangkat lunak komputer yang sering digunakan untuk membuat diagram, diagram alir (flowchart), brainstorm dan skema jaringan yang dirilis oleh Microsoft Corporation. Perangkat lunak ini menggunakan grafik vector untuk membuat diagram-diagramnya. Perangkat lunak ini digunakan sebagai penunjang pada pembuatan diagram alir maupun skema jaringan.

### 13. Google Chrome

Google chrome adalah sistem operasi terbuka yang dirancang oleh Google Inc untuk bekerja secara eksklusif dengan aplikasi web. Perangkat lunak ini digunakan sebagai penunjang pada pencarian sumber topik yang terpercaya.

### 14. XAMPP

XAMPP adalah sebuah software web server apache yang didalamnya sudah tersedia database server mysql dan support php programming. XAMPP merupakan software yang mudah digunakan, gratis dan mendukung instalasi di Linux dan Windows. Keuntungan lainnya adalah cuma menginstal satu kali sudah tersedia Apache Web Server, MySQL Database Server, PHP Support (PHP 4 dan PHP 5) dan beberapa module lainnya. Hanya bedanya kalau yang versi untuk Windows sudah dalam bentuk instalasi grafis dan yang Linux dalam bentuk file terkompresi tar.gz. Kelebihan lain yang berbeda dari versi untuk Windows adalah memiliki fitur untuk mengaktifkan sebuah server secara grafis.

### 15. PHP

PHP adalah bahasa pemrograman script yang paling banyak dipakai saat ini. PHP banyak dipakai untuk memprogram situs web dinamis, walaupun tidak tertutup kemungkinan digunakan untuk pemakaian lain. Contoh terkenal dari aplikasi PHP adalah forum (phpBB) dan MediaWiki (software di belakang Wikipedia). PHP juga dapat dilihat sebagai pilihan lain dari ASP.NET/C#/VB.NET Microsoft, ColdFusion Macromedia, JSP/Java Sun Microsystems, dan CGI/Perl. Contoh aplikasi lain yang lebih kompleks berupa CMS yang dibangun menggunakan PHP adalah Mambo, Joomla!, Postnuke, Xaraya, dan lain-lain.

### 16. MySql

MySQL merupakan aplikasi database server. Perkembangannya disebut SQL yang merupakan kepanjangan dari Structured Query Language. SQL merupakan Bahasa terstruktur yang digunakan untuk mengolah database. MySQL dapat digunakan untuk membuat dan mengelola database beserta isinya. Kita dapat memanfaatkan MySQL untuk menambahkan, mengubah dan menghapus data yang berada dalam database.

### 17. CSS

CSS (Cascading Style Sheet) adalah salah satu bahasa desain web (style sheet language) yang mengontrol format tampilan sebuah halaman web yang ditulis dengan menggunakan penanda(markup language). Biasanya CSS digunakan untuk mendesain sebuah halaman HTML dan XHTML, tetapi sekarang CSS bisa diaplikasikan untuk segala dokumen XML, termasuk SVG dan XUL bahkan ANDROID.

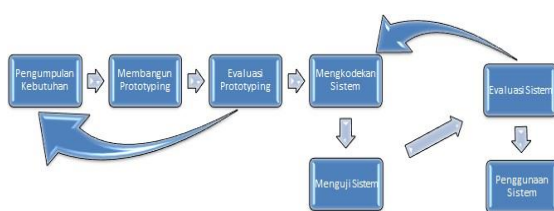
### 18. Balsamiq Mockup

Balsamiq Mockup adalah salah satu software yang digunakan dalam pembuatan dsain atau prototyping dalam pembuatan tampilan user interface sebuah aplikasi. Dengan Balsamiq Mockup kita dimudahkan dalam pembuatan user interface kare Balsamiq Mockup sudah menyediakan tools yang dapat memudahkan dalam membuat desain prototyping aplikasi yang akan dibuat.

### 19. Enterprise Architect

Enterprise Architect adalah perangkat yang digunakan untuk mempersingkat waktu penilaian pengaruh analisa tradeoff, perubahan arah rencana strategis, dan reaksi taktis. Enterprise architect terdiri dari dokumen-dokumen seperti gambar-gambar diagram, dokumen tektual, standar-standar atau model dan menggunakan berbagai metod bisnis yang menjelaskan seperti apa system informasi dan komunikasi yang diperlukan oleh organisasi atau perusahaan.

## III. Metode Penelitian



Gambar 2 Metode Pengembangan Prototyping.

Dalam sistem informasi perjalanan dinas berbasis web (studi kasus : DPRD Kabupaten Garut) pengembangannya menggunakan metodologi prototyping, karena dalam sistem ini sudah memiliki rancangan aplikasi setengah jadi dan membuat rancangan prototipe antarmuka juga dalam pengerjaannya tidak membutuhkan waktu yang begitu lama. Sehingga hasilnya akan mudah disesuaikan dengan kebutuhan dan keinginan.

Menurut Kendall (2010), terdapat tujuh fase dalam Prototyping yang melibatkan

pengumpulan kebutuhan, membangun prototyping, evaluasi prototyping, Mengkodekan sistem, menguji sistem, evaluasi sistem, dan penggunaan sistem.

Berikut ini adalah tahap-tahap pengembangan aplikasi dari tiap-tiap fase pengembangan aplikasi.

#### 1. Analisa Kebutuhan

Dalam fase ini, pengembang melakukan identifikasi *software* dan semua kebutuhan sistem yang akan dibuat.

#### 2. Membangun *Prototyping*

Dalam fase ini, Membangun *prototyping* dengan membuat perancangan sementara yang berfokus pada penyajian kepada pelanggan (misalnya dengan membuat *input* dan format *output*).

#### 3. Evaluasi *Prototyping*

Dalam fase ini, Evaluasi ini dilakukan untuk mengetahui apakah *prototyping* sudah sesuai dengan harapan pelanggan.

#### 4. Mengkodekan Sistem

Dalam fase ini, *prototyping* yang sudah disetujui akan diubah ke dalam bahasa pemrograman.

#### 5. Menguji Sistem

Di tahap ini dilakukan untuk menguji sistem perangkat lunak yang sudah dibuat "Pengujian".

#### 6. Evaluasi Sistem

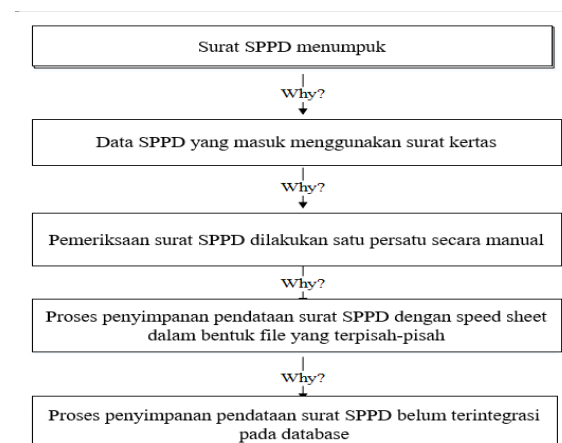
Perangkat lunak yang sudah siap jadi akan dievaluasi oleh pelanggan untuk mengetahui apakah sistem sesuai dengan yang diharapkan.

#### 7. Menggunakan Sistem

Perangkat lunak yang sudah diuji dan disetujui oleh pelanggan siap digunakan.

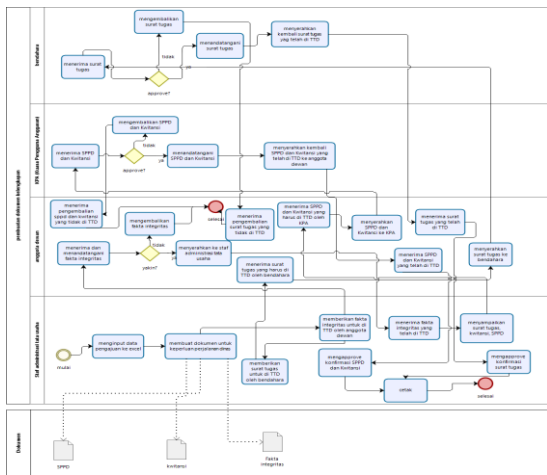
## IV. Pembahasan

### Evaluasi Proses Bisnis



Gambar 3 Masalah proses Pembuatan SPPD

Solusi untuk permasalahan diatas maka di bangun sebuah sistem yang dapat menghasilkan data yang akurat dan mempunyai media penyimpanan data yang baik.



Gambar 4 BPMN Rekomendasi SPPD

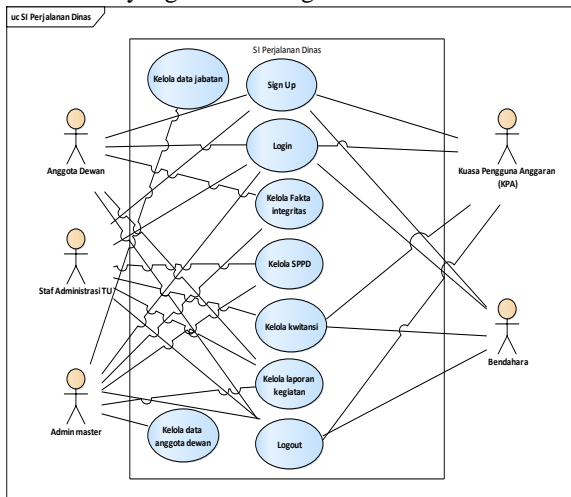
Proses pendataan pembuatan SPPD melalui pengisian formulir kertas dan *microsoft excel* akan diubah menjadi fitur “Kelola SPPD” pada sistem informasi perjalanan dinas berbasis web, maka proses pendataan pembuatan SPPD dapat dilakukan secara langsung, pada sistem ini, cukup dengan input data ke form yang sudah ada dalam sistem. Sehingga proses pendataan pembuatan SPPD jadi lebih cepat dan penyimpanan lebih aman.

**Perancangan Sistem**

Perancangan ini menitik beratkan kepada perancangan data yang ada pada aplikasi, tahap perancangan data pada perangkat lunak tersebut dipakai ke dalam permodelan yang umum yang digunakan yaitu menggunakan UML.

**Usecase Diagram**

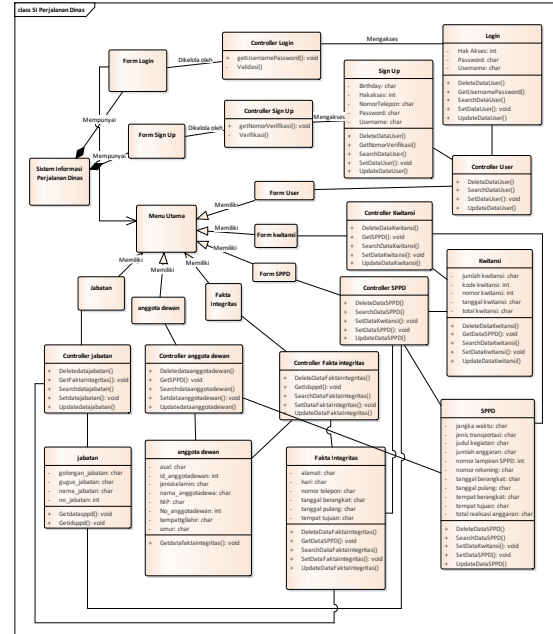
Perancangan data yang digambarkan dengan *use case* merepresentasikan sebuah interaksi antara aktor dengan sistem. Berikut merupakan *use case* dari sistem yang akan dibangun:



Gambar 5 Use Case Diagram

**Class Diagram**

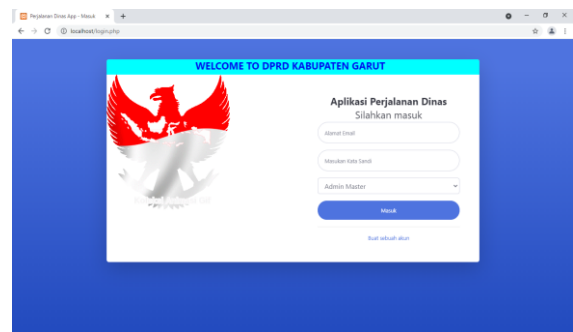
Perancangan data digambarkan dengan *class diagram* yang menjelaskan mengenai kelas yang digunakan dalam sistem beserta dengan *method* dan operasinya. Berikut merupakan *class diagram* dari sistem yang akan dibangun.



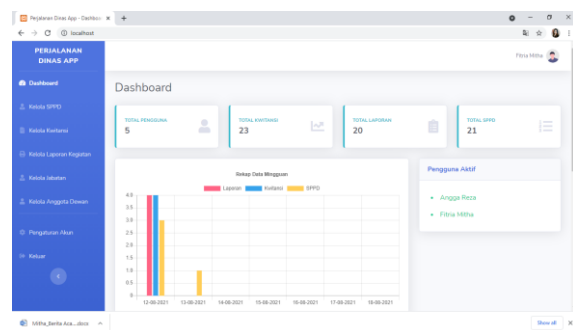
Gambar 6 Class Diagram

Gambar diatas merupakan rancangan class diagram dari sistem yang akan dibangun

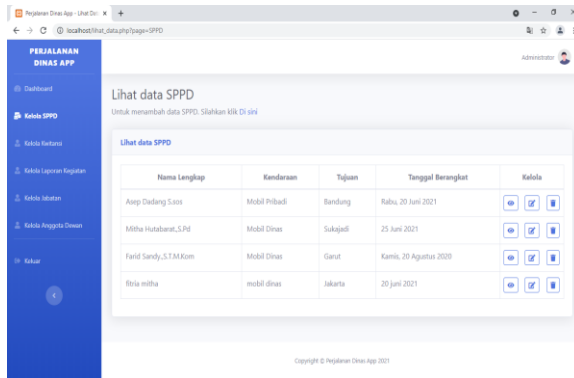
**Implementasi Sistem**



Gambar 7 Implementasi antar muka Login



Gambar 8 Implementasi Antarmuka Halaman utama



**Gambar 10** Implementasi antar muka User

## V. Kesimpulan dan Saran

### Kesimpulan

Berdasarkan pembahasan implementasi yang telah ditulis dalam analisis pengembangan sistem informasi perjalanan dinas berbasis web untuk meningkatkan performa bisnis perusahaan, maka didapatkan beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Membuat suatu sistem informasi perjalanan dinas untuk meningkatkan penyimpanan data perjalanan dinas pada perusahaan.
2. Membuat sistem pendataan kelola SPPD untuk meningkatkan mudahnya pembuatan SPPD dan penyimpanan data di dalamnya, sehingga pendataan pengajuan pembuatan SPPD dapat secara terorganisir.
3. Membuat sistem pendataan kelola kwitansi untuk meningkatkan bukti adanya pemberian dana anggaran dalam bentuk nota dinas, sehingga pendataan pemberian dana anggaran dapat terpercaya dan akurat.
4. Dan sistem lainnya yang dapat membantu kualitas kerja dengan berbagai fitur kelola.

### Saran

Berdasarkan kesimpulan yang telah ditulis di atas, adapun saran yang didapatkan untuk dapat menyempurnakan pengembangan dari sistem informasi perjalanan dinas berbasis web untuk meningkatkan kualitas kerja dan mudahnya pembuatan maupun penyimpanan data yang terpercaya, sebagai berikut:

1. Diharapkan sistem yang telah dibuat ini dapat dikembangkan menjadi sistem informasi yang terintegrasi dengan aplikasi *google* secara bersama
2. Diharapkan sistem yang telah di buat dapat dikembangkan lagi dalam pengambilan keputusan yang dilakukan langsung oleh sistem sehingga pengambilan keputusan tidak dilakukan oleh manusia lagi.

3. Diharapkan sistem yang telah di buat dapat dikembangkan lagi dengan menambahkan fitur validasi kelayakan dari DPRD Kabupaten Garut.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] Anhar, 2010. Panduan Menguasai PHP dan MySQL Secara Otodidak Jakarta: Media Kita
- [2] Genuisa.Agunta dan Febriliyan Samopa. 2013. Pembuatan Sistem Informasi Perjalanan Dinas Kantor Wilayah Direktorat Jenderal Perbendaharaan (SIPD-Kanwil DJPBN). Surabaya: Jurnal Teknik Pomits Vol.2 No.2. ISSN (print)2301-9271. ISSN(Online)2336-3539.
- [3] Hidayat, Rahmat. 2010. Cara Praktis Membangun Website Grafis. Jakarta: PT.Elex Media Komputindo.
- [4] Hutahaean, Japerson. 2015. Konsep Sistem Informasi. Yogyakarta: Deepublish.
- [5] Kusri.2008.Strategi Perancangan Dan Pengelolaan Basis Data. Yogyakarta: CV.Andi Offset.
- [6] Utama.Yadi.2011. Sistem Informasi Berbasis Web Jurusan Sistem Informasi Fakultas Ilmu Komputer Universitas Sriwijaya. Palembang: Jurnal Sistem Informasi(JSI) Vol.3 No.2. ISSN(print) 2085-1588 ISSN (Online) 2355-4614.Alan Dennis et al, Systems Analysis and Design with UML 4<sup>th</sup> Edition, John Wiley and Sons, 2013.