

Rancang Bangun Aplikasi Front End Manajemen Surat Masuk dan Keluar Sekretariat DPRD Provinsi Bali

N. Bramanta Wayabia¹, Ida Bagus Made Mahendra²

Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Universitas Udayana, Kuta Selatan, Badung, 80361

bramantawayabaaa@gmail.com¹

gusdek@gmail.com²

Abstrak

Kegiatan perjalanan dinas PNS (Pegawai Negeri Sipil) dan Anggota DPRD Provinsi Bali adalah salah satu program kegiatan yang sering dilakukan. Pemberkasan dalam kegiatan perjalanan dinas yang saat sedang berjalan masih dinilai rentan terhadap masalah dalam pemberkasan dan pencarian dikarenakan masih bersifat manual dan pengarsipan tersebut masih menggunakan kertas sehingga mudah hilang. Guna membantu staf administrasi yang mengurus perjalanan dinas, maka dari itu penelitian ini dibuat. Penelitian ini menggunakan metode waterfall dalam pengembangan sistemnya yang meliputi tahapan-tahapan analisis dan definisi, perancangan sistem, implementasi dan pengujian unit, integrasi dan pengujian sistem, operasi dan pemeliharaan. Sedangkan pengumpulan data dilakukan dengan cara observasi dan pengumpulan data manual. Pemodelan sistem yang digunakan adalah bahasa pemodelan UML (Unified Modeling Language) dan berbasis web dengan bahasa pemrograman PHP (Hypertext Preprocessor) dan database mysql. Hasil penelitian ini dapat mempermudah seluruh bagian yang terkait dengan kegiatan perjalanan dinas baik dalam penyimpanan data nota dan surat tugas, surat perintah, laporan pengontrolan kendali surat perintah perjalanan dinas.

Kata kunci : Arsip Surat, Perjalanan Dinas, Pemodelan Sistem

Abstract

The official departure activities of PNS (Civil Employee) and Members of the DPRD of the Province of Bali are one of the programs of activities that are often carried out. Filing in official travel activities that while still running is considered vulnerable to problems in filing and searching because it is still manual and archiving is still using paper so that it is easily lost. In order to help the administrative staff who take care of official travel, therefore this research was made. This study uses the waterfall method in the development of the system which includes stages of analysis and definition, system design, implementation and unit testing, system integration and testing, operation and maintenance. While the data collection is done by observation and manual data collection. System modeling used is the UML (Unified Modeling Language) modeling language and is web-based with the PHP (Hypertext Preprocessor) programming language and mysql database. The results of this study can facilitate all parts related to official travel activities both in storing data on notes and assignment letters, warrants, reports on control of official travel orders control.

I. PENDAHULUAN

Dalam dunia teknologi yang semakin maju ini, banyak dari instansi pemerintahan mulai menerapkan berbagai teknologi informasi untuk mendukung seluruh kegiatan dalam instansi nya. Hal ini dilakukan agar instansi dapat meningkatkan kinerja yang efektif dan efisien dalam mengoperasikan instansi nya. Sehingga dihasilkan informasi yang akurat, cepat dan tepat. Penerapan dari teknologi ini, tidak terlepas dari mekanisme komputerisasi (software dan hardware). Dengan menggunakan mekanisme ini, pada mulanya sistem yang masih manual dirubah menjadi sistem yang otomatis terintegrasi yaitu menggunakan komputer. Banyak sistem yang masih manual yang dipakai di banyak instansi. Hal ini tentunya menyulitkan pengguna untuk melakukan pekerjaannya misalnya saja jika di kerjakan manual maka kita harus mencetak semua data dari pegawai yang melakukan dinas dan juga harus disimpan itu sangat tidak efisien dalam hal waktu dan juga tempat.

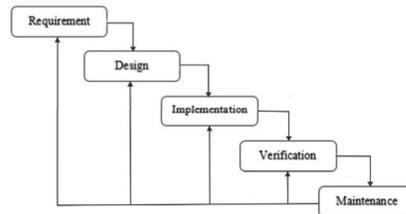
Sistem Arsip Surat Perjalanan Dinas ini sangat di butuhkan karena nantinya berkaitan dengan laporan keuangan yang sudah di anggarkan oleh pemerintah pusat dan akan di perlukan untuk memberikan laporan ke sebuah instansi. Oleh karena itu, data perjalanan dinas harus selalu tersimpan dengan baik di dalam basis data sebuah instansi pemerintahan.

Maksud dari pembuatan sistem ini yaitu:

1. Mempermudah setiap unit Kerja dan Koordinator untuk menemukan data surat perjalanan dinas DPRD
2. Mempermudah setiap unit Kerja dan Koordinator untuk menyimpan data surat perjalanan dinas DPRD
3. Mempermudah Bagian Umum dan Administrasi untuk Membuat Pembukuan Laporan tahunan dalam Perjalanan Dinas DPRD.

II. METODOLOGI PENELITIAN

Metodologi yang digunakan untuk membuat sistem ini adalah metode waterfall, menurut sumber [1] yaitu:



Gambar 1. Tahapan Metode Waterfall

Gambar 1 di atas menjelaskan bahwa ada tahapan-tahapan yang di lalui pada metode waterfall yaitu:

1. Requirement Analysis

Tahap ini pengembang sistem diperlukan komunikasi yang bertujuan untuk memahami perangkat lunak yang diharapkan oleh pengguna dan batasan perangkat lunak tersebut. Informasi ini biasanya dapat diperoleh melalui wawancara, diskusi atau survei langsung. Informasi dianalisis untuk mendapatkan data yang dibutuhkan oleh pengguna.

2. System Design

Spesifikasi kebutuhan dari tahap sebelumnya akan dipelajari dalam fase ini dan desain sistem disiapkan. Desain Sistem membantu dalam menentukan perangkat keras(hardware) dan sistem persyaratan dan juga membantu dalam mendefinisikan arsitektur sistem secara keseluruhan.

3. Implementation

Pada tahap ini, sistem pertama kali dikembangkan di program kecil yang disebut unit, yang terintegrasi dalam tahap selanjutnya. Setiap unit dikembangkan dan diuji untuk fungsionalitas yang disebut sebagai unit testing.

4. Integration & Testing

Seluruh unit yang dikembangkan dalam tahap implementasi diintegrasikan ke dalam sistem setelah pengujian yang dilakukan masing-masing unit. Setelah integrasi seluruh sistem diuji untuk mengecek setiap kegagalan maupun kesalahan.

5. Operation & Maintenance

Tahap akhir dalam model waterfall. Perangkat lunak yang sudah jadi, dijalankan serta dilakukan pemeliharaan. Pemeliharaan termasuk dalam memperbaiki kesalahan yang

tidak ditemukan pada langkah sebelumnya. Perbaiki implementasi unit sistem dan peningkatan jasa sistem sebagai kebutuhan baru.

Pada penilitan yang dilakukan ini masih berfokus pada tahap Design Sistem, kedepannya dari Design yang sudah di rancang ini akan di implementasikan menjadi sistem dan akan di uji.

Pengujian

Pengujian sistem dimaksudkan untuk menguji semua element–element perangkat lunak yang dibuat apakah sudah sesuai dengan yang diharapkan. Pengujian aplikasi manajemen surat dilaksanakan oleh pihak user atau pengguna, sedangkan untuk metode pengujian yang digunakan adalah pengujian black box. Pengujian black box adalah pengujian aspek fundamental sistem tanpa memperhatikan struktur logika internal perangkat lunak. Metode ini digunakan untuk mengetahui apakah perangkat lunak berfungsi dengan benar. Pengujian black box merupakan metode perancangan data uji yang didasarkan pada spesifikasi perangkat lunak yang dibuat.

Berikut adalah hasil pengujian sistem menggunakan metode black box berdasarkan requirement pada rencana pengujian:

1. Pengujian form login

Tabel Hasil Pengujian Form Login

Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Username dan password terisi dengan benar	Sistem akan menampilkan halaman utama admin	Menampilkan halaman utama admin	[√]diterima []ditolak

Tabel di atas adalah tabel hasil pengujian form log in. Dimana pada tabel di atas ada satu data masukan yang diberikan dan berhasil diterima.

2. Pengujian Halaman Surat Masuk

Tabel Hasil Pengujian Menu dan Fitur

Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Klik Tambah Surat	Sistem akan menampilkan form tambah surat	Muncul halaman form surat	[√]diterima []ditolak
Klik Simpan	Data yang dimasukkan akan terekam dan akan ditampilkan di halaman Surat Masuk	Muncul data surat yang dimasukkan	[√]diterima []ditolak

Klik Print	Muncul Halaman Print Surat Disposisi	Muncul Halaman Print Surat Disposisi	<input checked="" type="checkbox"/> diterima <input type="checkbox"/> ditolak
------------	--------------------------------------	--------------------------------------	--

Tabel menunjukkan semua hasil pengujian menu dan fitur aplikasi pada halaman Surat Masuk sudah diterima dan bekerja dengan semestinya.

3. Pengujian Halaman Surat Keluar

Tabel Hasil Pengujian Menu dan Fitur

Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Klik Tambah Surat	Sistem akan menampilkan form tambah surat	Muncul halaman form surat	<input checked="" type="checkbox"/> diterima <input type="checkbox"/> ditolak
Klik Simpan	Data surat berubah sesuai dengan data yang dimasukkan	Data berubah sesuai dengan data masukkan	<input checked="" type="checkbox"/> diterima <input type="checkbox"/> ditolak

Tabel menunjukkan semua hasil pengujian menu dan fitur aplikasi pada halaman Surat Keluar sudah diterima dan bekerja dengan semestinya.

4. Pengujian Halaman Buku Agenda Surat Masuk

Tabel Hasil Pengujian Menu dan Fitur

Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Masukkan Tanggal Dokumen	Data yang dimasukkan akan terekam dan akan ditampilkan di halaman pada Agenda Surat	Muncul Data surat masuk	<input checked="" type="checkbox"/> diterima <input type="checkbox"/> ditolak

Tabel menunjukkan semua hasil pengujian menu dan fitur aplikasi pada halaman Manajemen Instansi sudah diterima dan bekerja dengan semestinya.

5. Pengujian Halaman Referensi

Tabel Hasil Pengujian Menu dan Fitur

Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Memasukkan Keyword data yang ingin di car	Data yang dimasukkan akan terekam dan akan ditampilkan di halaman pada Referensi	Muncul Data Klasifikasi surat	[√]diterima []ditolak

Tabel menunjukkan semua hasil pengujian menu dan fitur aplikasi pada halaman Manajemen User sudah diterima dan bekerja dengan semestinya.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Prosedur perjalanan dinas yang sedang berjalan untuk pegawai yaitu pertama surat undangan masuk ke Badan Operasional yang akan memilah surat berdasarkan tujuan dan jenis kegiatan.

Jika surat yang ditujukan teruntuk Ketua atau Wakil Ketua DPRD ataupun Sekwan maka akan di berikan kepada Sekpri yang nantinya akan mengurus no SPT dan SPPD bila surat sudah di buat maka akan di ajukan ke SEKDA untuk mendapatkan ACC. Jika surat yang ditujukan teruntuk Anggota DPRD maka akan di berikan ke Bagian Persidangan yang akan membuat no SPT dan SPPD, bila surat sudah di buat maka akan di ajukan ke Ketua DPRD atau Pimpinan untuk mendapatkan ACC.

Jika surat yang di terima di tunjukan untuk Staff maka akan di lihat kegiatan undangan tersebut, jika undangan melibatkan anggaran APBD maka akan diterima oleh bagian Keuangan dan jika kegiatan menunjukan untuk Konversi maka akan di bawa ke Bagian Umum, jika surat sudah di terima maka akan di buat list nama untuk staff yang akan berangkat keluar daerah dan akan di ajukan ke Kabag. Umum yang nantinya akan di pilih dan di Acc dan akan di ajukan ke Sekwan, setelah di acc Sekwan maka akan di buat no SPT dan SPPD dan dapat di laksanakan kegiatan tersebut.

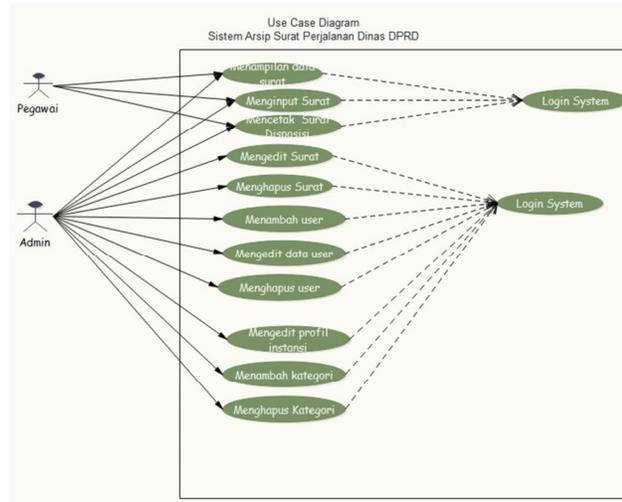
Sistem arsip surat perjalanan dinas DPRD ini akan sangat penting di gunakan untuk menyimpan data-data keberangkatan staff maupun pimpinan selain itu dapat dengan mudah juga untuk di tinjau kembali dan di buat Pembukuan tahunan yang lebih baik lagi kedepannya.

Perancangan Awal sistem Menggunakan Use Case yaitu:

Dari gambar usecase diagram di atas, Untuk pegawai , dapat melakukan input surat, mencetak dan juga menampilkan surat yang ada pada sistem.

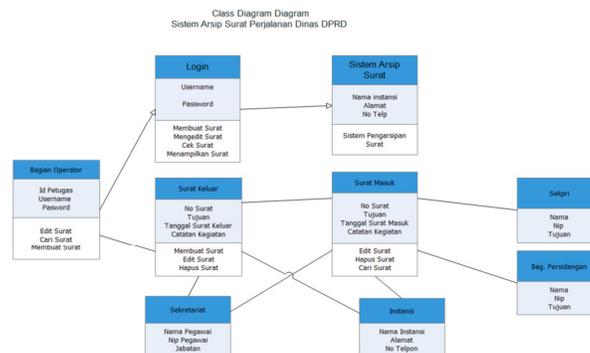
Usecase Diagram Bagian Operator

Untuk Bagian Admin dapat menambahkan surat masuk, mengedit surat masuk, menghapus surat masuk, dan menampilkan list surat masuk karena semua surat akan di terima oleh Badan Operasional dan akan di klasifikasi.



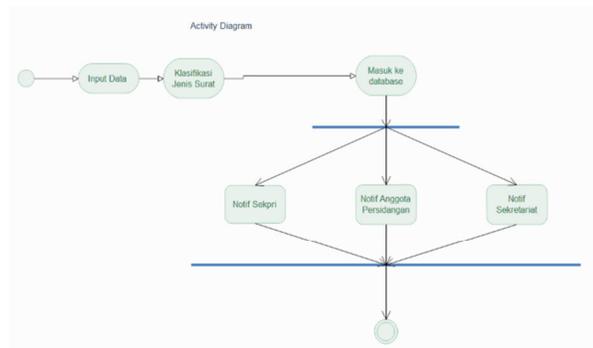
Gambar 2. Use Case Diagram

Perancangan Menggunakan Class Diagram dan Activity diagram yaitu:



Gambar 3. Class Diagram

dari gambar class diagram di atas dapat di simpulkan bahwa bagian operator menjadi class yang utama karena sudah terhubung dengan bagian class diagram seperti surat keluar, surat masuk, instansi sekretariat dan bagian persidangan. lalu tahap selanjutnya bagian operator harus memiliki id agar dapat login sehingga dapat masuk ke sistem dan dapat mengolah data untuk memasukkan surat kedalam arsip.

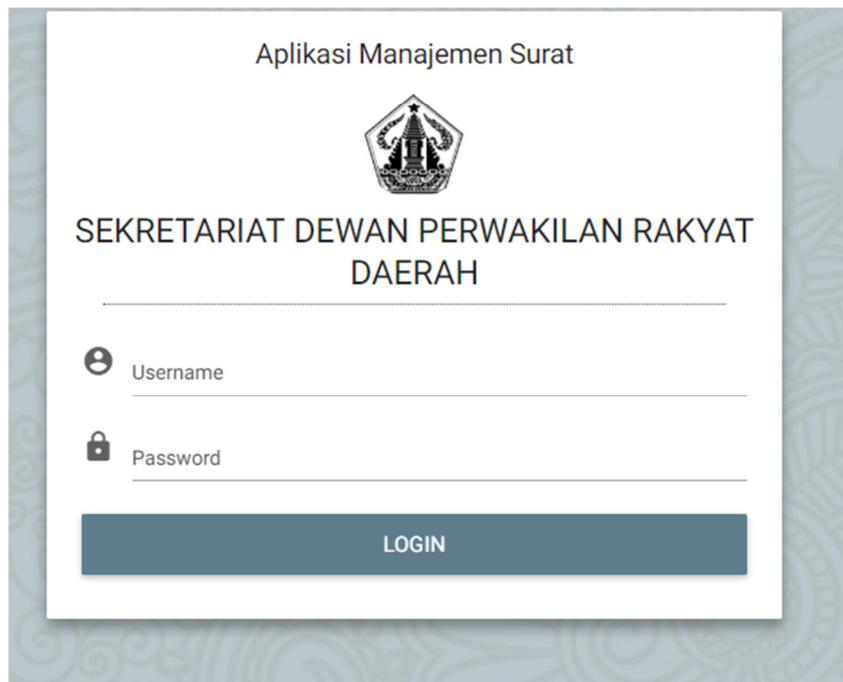


Gambar 4. Activity Diagram

Dari gambar di atas dilihat tahapan kerja sistem yaitu dimulai dengan Bagian Operator yang menerima surat setelah itu akan di masukkan ke database setelah itu akan di lakukan klasifikasi jenis kegiatan surat dan di tujukan ke siapa. Bila di tujukan ke pimpinan maka akan di berikan notif ke sekpri, bila di tujukan untuk anggota DPRD maka akan di berikan ke Bagian Persidangan dan jika surat di tujukan untuk staff atau Kabag maka akan di terima oleh Sekretariat atau Bagian Umum.

Perancangan Prototype Sistem

Prototipe sistem di gunakan untuk memberikang gambaran bagaimana sistem akan berfungsi jika sudah di susun kedalam bentuk yang lengkap, prototype sistem dapat di lihat seperti berikut:



Aplikasi Manajemen Surat

SEKRETARIAT DEWAN PERWAKILAN RAKYAT DAERAH

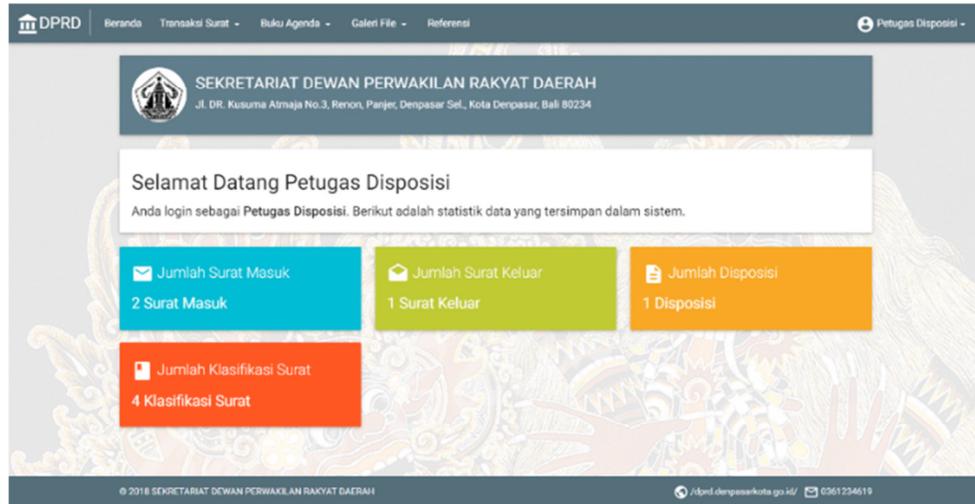
Username

Password

LOGIN

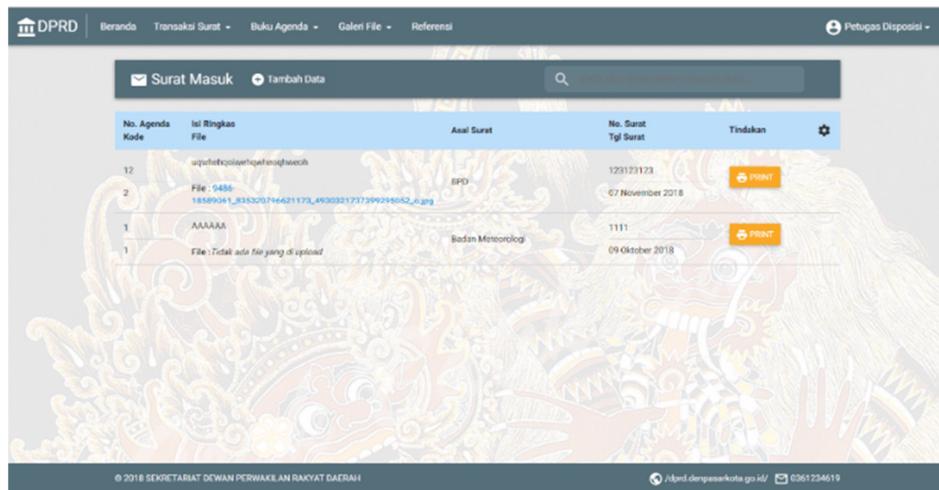
Gambar 5. User Interface Menu Login

Sebelum melakukan pengaduan, terlebih dahulu user harus melakukan login. Pada halaman ini user harus mengisi username dan password, sehingga user dapat mengakses halaman utama.



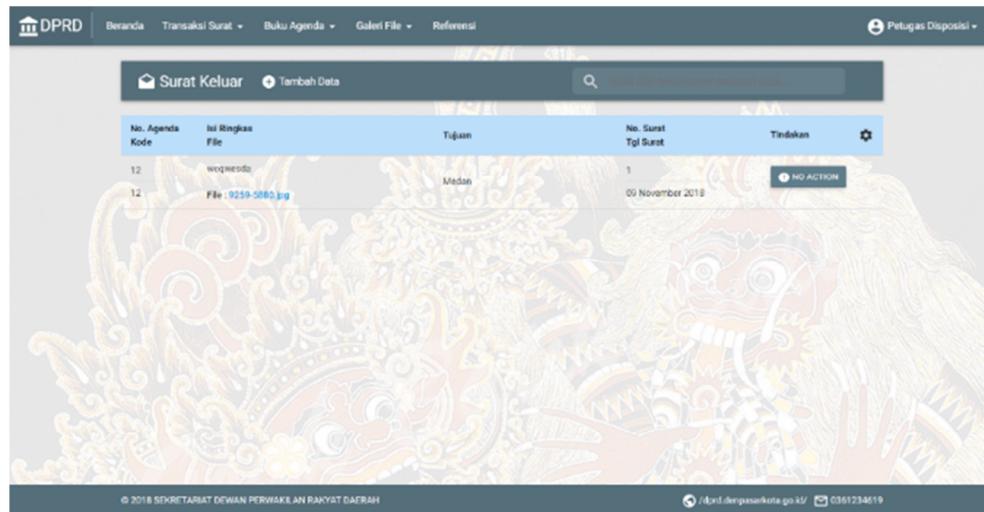
Gambar 6. User Interface Halaman Utama User

User interface halaman utama adalah tampilan dari sistem yang dapat diakses oleh user setelah melakukan login. Halaman ini dirancang dengan tampilan yang sederhana sehingga mudah digunakan oleh user



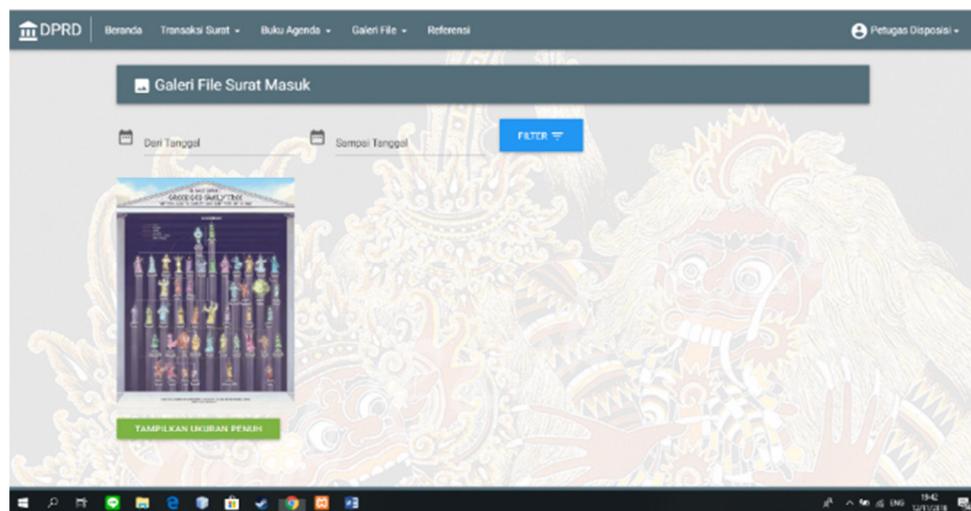
Gambar 7. User Interface Surat Masuk

User interface halaman surat masuk merupakan tampilan halaman surat masuk. Dimana dihalaman dapat menampilkan surat yang dikirim oleh instansi lain dan dapat di print langsung oleh user.

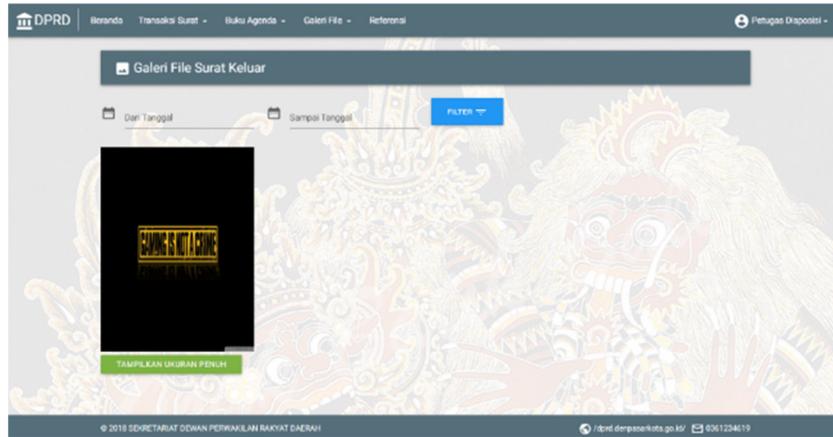


Gambar 8. User Interface Surat Keluar

User interface halaman surat Keluar merupakan tampilan halaman surat keluar. Dihalaman ini menampilkan list surat yang sudah dikirim ke instansi lain.



Gambar 9. User Interface Galeri Surat Masuk



Gambar 10. User Interface Galeri Surat Keluar

User Interface Galeri Surat Masuk dan keluar dapat menampilkan surat yang berupa gambar yang di kirim oleh instansi lain, contohnya untuk surat undangan pernikahan ataupun upacara adat.

IV. KESIMPULAN DAN SARAN

- **Kesimpulan**

Berdasarkan pengamatan yang di lakukan pada lingkungan kerja DPRD Provinsi Bali bahwa, Sistem Arsip Surat ini sangat di perlukan. Dari permasalahan tersebut peneliti telah membuat design sistem untuk mengatasi permasalahan tersebut.

- **Saran**

Adapun saran yang dapat disampaikan adalah agar aplikasi human resource management system dapat dikembangkan dengan fitur-fitur yang lain. Salah satu fitur yang dapat dikembangkan adalah fitur pembuatan surat balasan ke instansi asal dari surat masuk, pembuatan surat SPPD dan SPT, notifikasi surat masuk ke email bagian keuangan, umum, sekretaris DPRD, dan bagian pengadilan.

V. REFERENSI

- [1] Pressman, Roger S. 2012. "Rekayasa Perangkat Lunak – Buku Satu, Pendekatan Praktisi"
- [2] Savitri,P., Amaliah, I.S. 2017. "RANCANG BANGUN SISTEM PERJALANAN DINAS SEKRETARIAT DPRD PROVINSI JAWA BARAT". JURNAL INFOTRONIK Volume 2, No. 1, Juni 2017.
- [3] Basri, Joni.D, 2017 " Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Pengelolaan Arsip Berbasis Web (Studi Kasus: Pada Komisi Pemilihan Umum (KPU) Kabupaten Tebo), Jurnal Manajemen Sistem Informasi Vol.2, No.1, Maret 2017