

**LAPORAN PROJECT APLIKASI**  
**PENGEMBANGAN APLIKASI E-OFFICE**  
**TATA NASKAH ELEKTRONIK**  
**PEMERINTAH PROVINSI SUMATERA BARAT**

**Oleh :**

**ERID ADE PUTRA, M.Kom**

**WEB PROGRAMMER**

**DINAS KOMUNIKASI DAN INFORMATIKA**  
**PROVINSI SUMATERA BARAT**

**2018**

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. LATAR BELAKANG**

Persuratan merupakan suatu hal yang sangat penting dalam sebuah instansi pemerintahan. Kemudahan dalam administrasi persuratan ini sangatlah dibutuhkan sehingga dapat menghemat waktu dan biaya. Untuk mempermudah proses persuratan dibangunlah sebuah aplikasi berbasis computer yang disebut sebagai SiMaya.

SiMaya merupakan aplikasi yang dikembangkan berdasarkan Tata Naskah Dinas Elektronik yang dikeluarkan oleh Kementerian Pendayagunaan Aparatur Negara (Kemen-PAN) No. 6 Tahun 2011 mengenai Tata Naskah Dinas Elektronik di Lingkungan Instansi Pemerintah. SiMaya yang dikembangkan di Pemprov Sumbar merupakan aplikasi yang dikembangkan sendiri berdasarkan SiMaya versi 4.0 dari Kominfo.

SiMaya merupakan salah satu aplikasi yang bersifat generik, sehingga dapat dikembangkan dan dipakai secara bersama oleh OPD dilingkungan Provinsi Sumater Barat. SiMaya sendiri merupakan sistem informasi persuratan yang bersifat secara elektronik. SiMaya untuk saat ini masih menggunakan wizard atau langkah-langkah dalam pembuatan surat, selain itu ada beberapa isian yang dirasa tidak perlu ketika proses pembuatan surat maupun disposisi. Hal ini tentunya memberikan permasalahan tersendiri bagi pemakai sistem.

Berdasarkan permasalahan diatas, maka diperlukan pengembangan aplikasi SiMaya agar dapat memenuhi kebutuhan pemakai dan dapat menunjang kegiatan persuratan OPD di Provinsi Sumatera Barat

## **B. TUJUAN DAN MANFAAT APLIKASI**

### **1. TUJUAN**

Adapun tujuan dari aplikasi ini adalah untuk mempermudah serta mempecepat OPD dalam administrasi persuratan

### **2. MANFAAT**

Manfaat Aplikasi

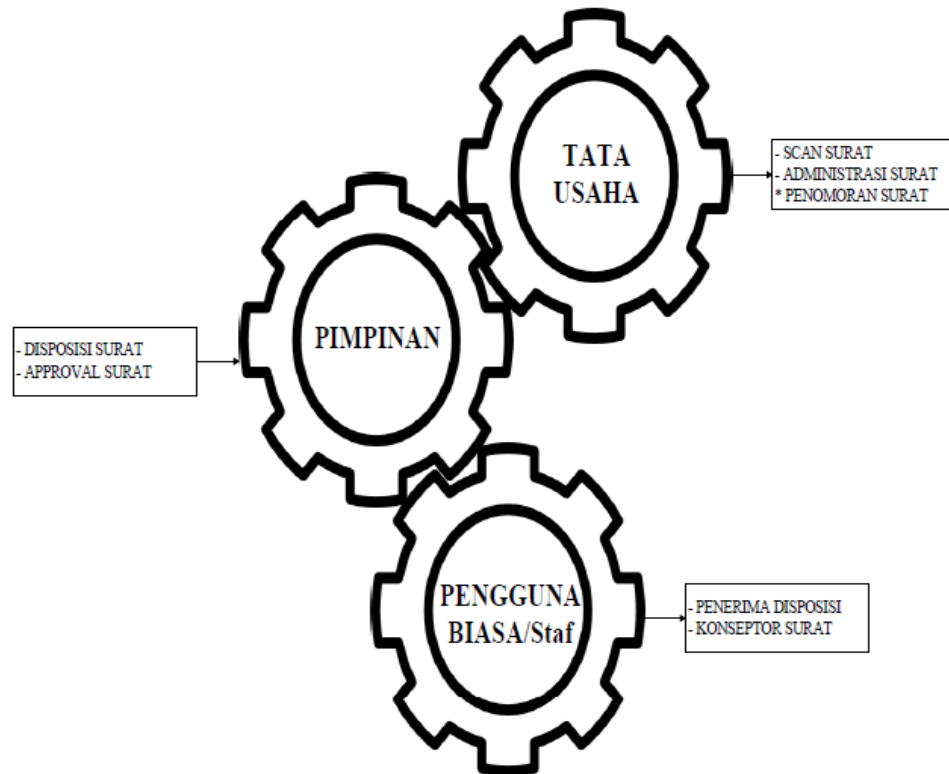
- a. Untuk backup data/ penyimpanan data OPD sehingga dapat dapat tersimpan dengan baik dan jika datanya dibutuhkan kembali bisa dicari menggunakan aplikasi ini.
- b. Memudahkan dalam persuratan tanpa harus mencetak surat secara fisik.
- c. Dengan adanya aplikasi ini juga dapat meningkatkan flexibelitas dalam bekerja.

## BAB II

### ANALISA SISTEM

Analisis sistem merupakan tahap awal dalam perancangan sistem yang bertujuan untuk mengevaluasi permasalahan, kesempatan, hambatan yang terjadi dan kebutuhan yang diharapkan sehingga dapat diusulkan perbaikan atau perancangan suatu sistem yang baru.

#### a. Analisa alur sistem yang sedang berjalan



**Gambar 2. 1.** Alur Simaya

Penjelasan Gambar :

Dalam SiMaya, terdapat 3 user yang terlibat langsung dalam proses persuratan yaitu :

1. Staf → bertugas sebagai pembuat surat dan penerima disposisi
2. Pimpinan → bertugas sebagai pemeriksa surat dan pembuat disposisi

3. Tata Usaha → bertugas sebagai administrasi surat, scan dan pemberian nomor surat.

## **b. Analisa Sistem Yang Akan Di Kembangkan**

Berikut ini disajikan poin-poin yang akan dikerjakan terkait pengembangan aplikasi SiMaya :

- Pengembangan aplikasi ini berkaitan dengan pembuatan surat keluar dan surat masuk antar pengguna SiMaya.
- Aplikasi ini juga mencakup surat masuk dan surat keluar manual dalam persuratan OPD.
- Pengembangan aplikasi ini dilanjutkan dengan disposisi surat, komentar/tanggapan.
- Pengembangan SiMaya selanjutnya memangkas beberapa poin atau isian ketika pembuatan surat keluar antar pengguna SiMaya maupun surat keluar manual serta disposisi.

### **1.1 Desain Sistem**

Desain sistem merupakan salah satu tahap dalam siklus hidup pengembangan sistem *informasi* dimana para analis sistem melakukan desain atau perancangan terhadap sistem baru yang akan dibuat. Dalam perancangan atau desain sistem diperlukan alat bantu dalam perancangan sistem, desain sistem ini menggunakan *Unified Modeling Language (UML)*.

### **1.1.1 Model UML**

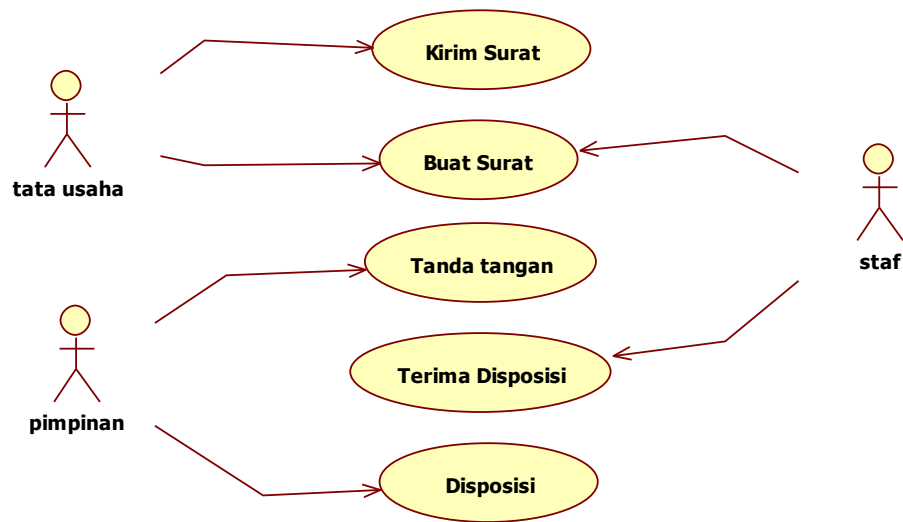
Dengan menggunakan model UML membantu dalam memvisualisasikan, menspesifikasikan, membangun, dan pendokumentasian dari sebuah sistem pengembangan software berbasis OO (*Object-Oriented*). UML sendiri juga Memberikan standar penulisan sebuah *system blue print*, yang meliputi konsep proses bisnis, penulisan kelas dalam bahasa program yang spesifik, skema database dan komponen yang diperlukan dalam sistem.

#### **2.1.1.1 Model Use Case**

Diagram use case yang ditampilkan akan digunakan untuk menjelaskan fitur-fitur yang dapat digunakan oleh penyewa atau masyarakat. Diagram ini juga digunakan untuk verifikasi apakah seluruh fungsi yang dijelaskan didalam use case telah diimplementasikan ke dalam sistem informasi penyewaan tersebut.

Model use case berfungsi untuk menggambarkan kebutuhan fungsional dan menggambarkan kelakuan (*behavior*) sistem yang akan dibuat serta mendeskripsikan sebuah interaksi antara satu atau lebih aktor dengan sistem yang kan dibuat.

Berdasarkan *Use case* masing-masing aktor di atas maka dapat digambarkan dalam bentuk *use case model diagram* pada sistem ini seperti pada gambar 2.3



Gambar 2.3 Use Case Diagram

### 2.1.1.2 Database

Ada beberapa table yang ditambahkan ke database SiMaya yang sudah ada. Berikut ini ditampilkan beberapa table aplikasi SiMaya.

Table Name	Fields
sumbarprov_simayabimtek.disposisi_masuk	<ul style="list-style-type: none"> <li>id_disposisi_masuk : int(11)</li> <li>id_disposisi : int(11)</li> <li>id_user : int(11)</li> <li>id_instansi : int(11)</li> <li>tgl_terima : datetime</li> <li>status_penerima : char(2)</li> <li>pesan_penerima : text</li> <li>status_disposisi : char(2)</li> <li>create_by : varchar(255)</li> <li>create_date : datetime</li> <li>create_ip : varchar(20)</li> <li>mod_by : varchar(255)</li> <li>mod_date : datetime</li> <li>mod_ip : varchar(20)</li> </ul>
sumbarprov_simayabimtek.data_komentar	<ul style="list-style-type: none"> <li>id_komentar : int(11)</li> <li>id_disposisi : int(11)</li> <li>token_disposisi : varchar(100)</li> <li>id_parent : int(11)</li> <li>isi_komentar : text</li> <li>create_by : int(11)</li> <li>create_date : datetime</li> <li>create_ip : varchar(50)</li> <li>mod_by : int(11)</li> <li>mod_date : datetime</li> <li>mod_ip : varchar(50)</li> </ul>
sumbarprov_simayabimtek.data_disposisi	<ul style="list-style-type: none"> <li>id_disposisi : int(11)</li> <li>token_disposisi : varchar(100)</li> <li>reference_disposisi : varchar(100)</li> <li>id_user : int(11)</li> <li>id_instansi : int(11)</li> <li>id_surat : int(11)</li> <li>token_surat : varchar(100)</li> <li>id_instruksi : int(11)</li> <li>keamanan : char(2)</li> <li>kecepatan : char(2)</li> <li>tgl_selesai : datetime</li> <li>tgl_disposisi : datetime</li> <li>isi_disposisi : text</li> <li>create_by : varchar(255)</li> <li>create_date : datetime</li> <li>create_ip : varchar(20)</li> <li>mod_by : varchar(255)</li> <li>mod_date : datetime</li> <li>mod_ip : varchar(20)</li> </ul>
sumbarprov_simayabimtek.data_alarm	<ul style="list-style-type: none"> <li>id_alarm : int(11)</li> <li>token_alarm : varchar(100)</li> <li>id_penerima : int(11)</li> <li>id_penerima : int(11)</li> <li>id_disposisi : int(11)</li> <li>id_surat : int(11)</li> <li>token_surat : varchar(200)</li> <li>tgl_surat : date</li> <li>jam : time</li> <li>id_status : enum('1','2')</li> </ul>
sumbarprov_simayabimtek.data_surat	<ul style="list-style-type: none"> <li>id_surat : bigint(20)</li> <li>token_surat : varchar(100)</li> <li>token_reference : varchar(100)</li> <li>id_instansi : int(11)</li> <li>atas_nama : int(11)</li> <li>user_pemeriksa : int(11)</li> <li>tgl_surat : date</li> <li>perihal_surat : varchar(255)</li> <li>id_naskah : int(11)</li> <li>ringkasan_surat : text</li> <li>kecepatan : char(2)</li> <li>keamanan : char(2)</li> <li>surat_title : varchar(255)</li> <li>surat_name : varchar(255)</li> <li>surat_link : varchar(500)</li> <li>status_surat : char(2)</li> <li>jenis_surat_keluar : char(2)</li> <li>jenis_surat_masuk : char(2)</li> <li>nama_pengirim : varchar(255)</li> <li>instansi_pengirim : varchar(255)</li> <li>alamat_instansi : text</li> <li>no_surat_manual : varchar(255)</li> <li>create_by : varchar(255)</li> <li>create_date : datetime</li> <li>create_ip : varchar(20)</li> <li>mod_by : varchar(255)</li> <li>mod_date : datetime</li> <li>mod_ip : varchar(20)</li> </ul>

Gambar : Penambahan Tabel dalam Database

## 1. Tabel Komentar

Tabel ini berisi data komentar terhadap suatu disposisi. Rancangan tabel komentar dapat dilihat pada tabel 2.7



The screenshot shows the MySQL table structure for 'data\_komentar'. The table has 11 columns with the following details:

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Extra	Action
1	id_komentar	int(11)			No	None	AUTO_INCREMENT	Change Drop Primary Unique Index Spatial Fulltext Distinct values
2	id_disposisi	int(11)			No	None		Change Drop Primary Unique Index Spatial Fulltext Distinct values
3	token_disposisi	varchar(100)	latin1_swedish_ci		No	None		Change Drop Primary Unique Index Spatial Fulltext Distinct values
4	id_parent	int(11)			No	None		Change Drop Primary Unique Index Spatial Fulltext Distinct values
5	isi_komentar	text	latin1_swedish_ci		No	None		Change Drop Primary Unique Index Spatial Fulltext Distinct values
6	create_by	int(11)			No	None		Change Drop Primary Unique Index Spatial Fulltext Distinct values
7	create_date	datetime			No	None		Change Drop Primary Unique Index Spatial Fulltext Distinct values
8	create_ip	varchar(50)	latin1_swedish_ci		No	None		Change Drop Primary Unique Index Spatial Fulltext Distinct values
9	mod_by	int(11)			No	None		Change Drop Primary Unique Index Spatial Fulltext Distinct values
10	mod_date	datetime			No	None		Change Drop Primary Unique Index Spatial Fulltext Distinct values
11	mod_ip	varchar(50)	latin1_swedish_ci		No	None		Change Drop Primary Unique Index Spatial Fulltext Distinct values

**Tabel 2.7 Komentar**

## 2. Tabel Alarm

Tabel ini berisi data alarm. tabel alarm dapat dilihat pada tabel 2.8



The screenshot shows the MySQL table structure for 'data\_alarm'. The table has 10 columns with the following details:

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Extra	Action
1	id_alarm	int(11)			No	None	AUTO_INCREMENT	Change Drop Primary Unique Index Spatial Fulltext Distinct values
2	token_alarm	varchar(100)	latin1_swedish_ci		No	None		Change Drop Primary Unique Index Spatial Fulltext Distinct values
3	id_pengirim	int(11)			No	None		Change Drop Primary Unique Index Spatial Fulltext Distinct values
4	id_penerima	int(11)			No	None		Change Drop Primary Unique Index Spatial Fulltext Distinct values
5	id_disposisi	int(11)			No	None		Change Drop Primary Unique Index Spatial Fulltext Distinct values
6	id_surat	int(11)			No	None		Change Drop Primary Unique Index Spatial Fulltext Distinct values
7	token_surat	varchar(200)	latin1_swedish_ci		No	None		Change Drop Primary Unique Index Spatial Fulltext Distinct values
8	tgl_surat	date			No	None		Change Drop Primary Unique Index Spatial Fulltext Distinct values
9	jam	time			No	None		Change Drop Primary Unique Index Spatial Fulltext Distinct values
10	id_status	enum('1','2')	latin1_swedish_ci		No	None		Change Drop Primary Unique Index Spatial Fulltext Distinct values

**Tabel 2.8 Tabel Alarm**



### 3. Tabel Surat

Tabel surat dapat dilihat pada table 2.9

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Extra	Action
1	id_alarm	int(11)			No	None	AUTO_INCREMENT	Change Drop Primary Unique Index Spatial Fulltext Distinct values
2	token_alarm	varchar(100)	latin1_swedish_ci		No	None		Change Drop Primary Unique Index Spatial Fulltext Distinct values
3	id_pengirim	int(11)			No	None		Change Drop Primary Unique Index Spatial Fulltext Distinct values
4	id_penerima	int(11)			No	None		Change Drop Primary Unique Index Spatial Fulltext Distinct values
5	id_disposisi	int(11)			No	None		Change Drop Primary Unique Index Spatial Fulltext Distinct values
6	id_surat	int(11)			No	None		Change Drop Primary Unique Index Spatial Fulltext Distinct values
7	token_surat	varchar(200)	latin1_swedish_ci		No	None		Change Drop Primary Unique Index Spatial Fulltext Distinct values
8	tgl_surat	date			No	None		Change Drop Primary Unique Index Spatial Fulltext Distinct values
9	jam	time			No	None		Change Drop Primary Unique Index Spatial Fulltext Distinct values
10	id_status	enum('1', '2')	latin1_swedish_ci		No	None		Change Drop Primary Unique Index Spatial Fulltext Distinct values

**Tabel 2.9 Tabel Surat**

### 4. Tabel Disposisi

Tabel disposisi dapat dilihat pada table 3.1

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Extra	Action
1	id_disposisi	int(11)			No	None	AUTO_INCREMENT	Change Drop Primary Unique Index Spatial Fulltext Distinct values
2	token_disposisi	varchar(100)	latin1_swedish_ci		No	None		Change Drop Primary Unique Index Spatial Fulltext Distinct values
3	reference_disposisi	varchar(100)	latin1_swedish_ci		No	None		Change Drop Primary Unique Index Spatial Fulltext Distinct values
4	id_user	int(11)			No	None		Change Drop Primary Unique Index Spatial Fulltext Distinct values
5	id_instansi	int(11)			No	None		Change Drop Primary Unique Index Spatial Fulltext Distinct values
6	id_surat	int(11)			No	None		Change Drop Primary Unique Index Spatial Fulltext Distinct values
7	token_surat	varchar(100)	latin1_swedish_ci		No	None		Change Drop Primary Unique Index Spatial Fulltext Distinct values
8	id_instruksi	int(11)			No	None		Change Drop Primary Unique Index Spatial Fulltext Distinct values
9	keamanan	char(2)	latin1_swedish_ci		No	None		Change Drop Primary Unique Index Spatial Fulltext Distinct values
10	kecepatan	char(2)	latin1_swedish_ci		No	None		Change Drop Primary Unique Index Spatial Fulltext Distinct values
11	tgl_selesai	datetime			No	None		Change Drop Primary Unique Index Spatial Fulltext Distinct values
12	tgl_disposisi	datetime			No	None		Change Drop Primary Unique Index Spatial Fulltext Distinct values
13	isi_disposisi	text	latin1_swedish_ci		No	None		Change Drop Primary Unique Index Spatial Fulltext Distinct values
14	create_by	varchar(255)	latin1_swedish_ci		No	None		Change Drop Primary Unique Index Spatial Fulltext Distinct values
15	create_date	datetime			No	None		Change Drop Primary Unique Index Spatial Fulltext Distinct values
16	create_ip	varchar(20)	latin1_swedish_ci		No	None		Change Drop Primary Unique Index Spatial Fulltext Distinct values
17	mod_by	varchar(255)	latin1_swedish_ci		No	None		Change Drop Primary Unique Index Spatial Fulltext Distinct values
18	mod_date	datetime			No	None		Change Drop Primary Unique Index Spatial Fulltext Distinct values
19	mod_ip	varchar(20)	latin1_swedish_ci		No	None		Change Drop Primary Unique Index Spatial Fulltext Distinct values

**Tabel 3.1 Tabel Disposisi**

## 2.3 Implementasi

### 2.3.1 HALAMAN AWAL

#### a. Tampilan Awal Aplikasi

Untuk menjalankan aplikasi buka Link Aplikasi

[newsimaya.sumbarprov.go.id](http://newsimaya.sumbarprov.go.id) melalui web browser seperti Mozilla Firefox

atau Google chrome dan muncul tampilan seperti dibawah ini :

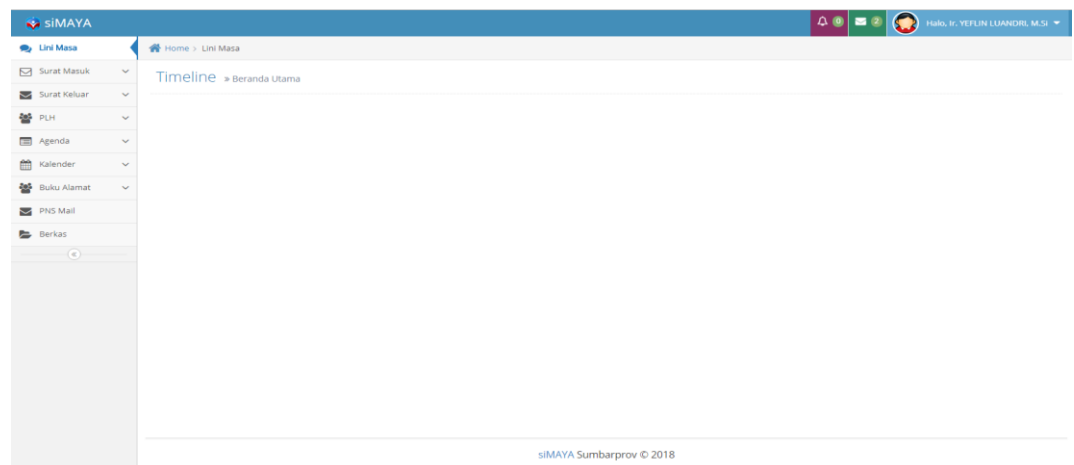


Gambar 2.27 Tampilan Awal Aplikasi

#### b. Tampilan Halaman Dashboard

Tampilan ini merupakan tampilan awal ketika user berhasil melakukan

login seperti berikut :



Gambar 2.28 Halaman Dashboard

### c. Form Surat Keluar

Setelah melakukan login, user yang memiliki akses sebagai staf maupun pimpinan dapat melakukan proses pembuatan surat keluar antar simaya.

Tampilan Halaman Surat Keluar seperti dibawah ini :

The screenshot shows the 'Buat Surat' (Create Letter) form in the SIMAYA system. The interface includes a left sidebar with navigation options like 'Surat Masuk', 'Surat Keluar', 'Korsep', 'Batal', 'Buat Surat', 'Disposisi Keluar', and 'Tanda Tangan Surat'. The main form area is titled 'Buat Surat > Proses Pembuatan Surat Keluar'. It contains several input fields: 'Atas Nama' (selected as 'Pilih Pengirim Surat'), 'Tanggal Surat' (2018-06-04), 'Berkas Pemindai' (with an 'Upload' button and a note: 'Maksimal berukuran 10 mb dengan format .doc, .xls, .pdf, .jpg, .png, .rar dan .zip'), 'Penerima' (with a 'Semua Instansi' checkbox), 'Tembusan' (with a 'Perihal Surat' field), 'Perihal Surat', 'Jenis Naskah Dinas' (selected as 'Pilih jenis Naskah Dinas'), and 'Daftar Pemeriksa' (listing 'Widya Prima Hatta, ST' and 'TU Kominfo' with a '+ Tambahkan Pemeriksa' button). At the bottom, there is a file upload area with the text 'Drop files here or click to choose' and a note: 'Maksimal berukuran 10 mb dengan format .doc atau .docx'.

**Gambar 2.29 Halaman Surat Keluar**

### d. Halaman Pemeriksaan Surat

Pemeriksaan dilakukan oleh atasan langsung pegawai yang membuat surat.

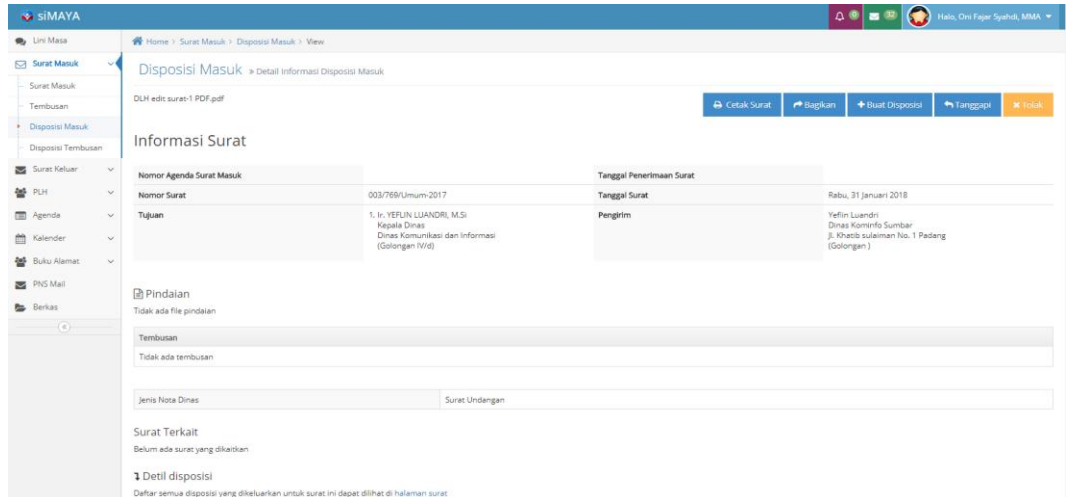
Tampilan Halaman Pemeriksaan Surat seperti dibawah ini :

The screenshot shows the 'Review Surat' (Review Letter) form in the SIMAYA system. The interface includes a left sidebar with navigation options like 'Surat Masuk', 'Surat Keluar', 'Korsep', 'Batal', 'Buat Surat', 'Disposisi Keluar', and 'Tanda Tangan Surat'. The main form area is titled 'Proses Surat > Review Surat Keluar'. It contains a yellow notification bar: 'Silakan lakukan penyuntingan, kemudian lanjutkan dengan menyetujui, menolak, atau membatalkan surat.' Below this is a blue notification bar: 'Pemeriksaan terakhir oleh Widya Prima Hatta, ST pada hari Senin, 04 Juni 2018 13:35:10 dengan pesan: Surat dibuat'. The form fields include: 'Atas Nama' (Ir. YEFLIN LUANDRI, MSI), 'Tanggal Surat' (2018-06-04), 'Berkas Pemindai' (with an 'Upload' button and a note: 'Maksimal berukuran 10 mb dengan format .doc, .xls, .pdf, .jpg, .png, .rar dan .zip'), 'Penerima' (Ir./Tan. S. Sos - Biro Organisasi - Kepala Biro), 'Tembusan' (adsadsads), 'Perihal Surat' (Petunjuk Pelaksanaan), and 'Jenis Naskah Dinas' (selected as 'Petunjuk Pelaksanaan'). At the bottom, there is a file upload area with the text 'Drop files here or click to choose' and a note: 'Maksimal berukuran 10 mb dengan format .doc atau .docx'.

**Gambar 2.30 Halaman Pemeriksaan Surat**

### e. Halaman Disposisi Masuk

Disposisi diterima oleh bawahan dari seorang pegawai. Disposisi bisa dilakukan dari surat keluar maupun surat keluar manual. Tampilan halaman disposisi masuk seperti gambar dibawah ini :

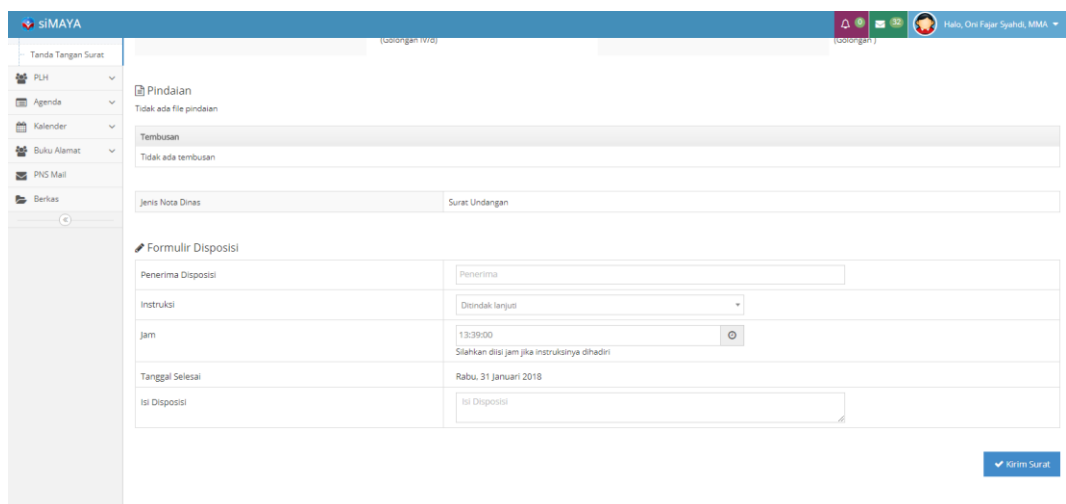


Gambar 2.31 Halaman Disposisi Masuk

### f. Form Disposisi Keluar

Disposisi dilakukan oleh pegawai yang diberi akses sebagai pimpinan.

Tampilan form disposisi keluar sebagai berikut :



Gambar 2.33 Halaman Form Disposisi Keluar

### g. Form Surat Masuk Manual

Diakses oleh pegawai yang berfungsi sebagai tata usaha. Tampilan form surat masuk manual seperti berikut :

The screenshot shows the 'Surat Masuk Manual' form in the SIMAYA system. The form is titled 'Surat Masuk Manual' and includes a sub-header 'Silahkan Masukkan Surat Kertas yang Ingin Dimasukkan ke Dalam Sistem'. The form fields are as follows:

- Tanggal Penerimaan: 2018-06-04
- Tanggal Surat: 2018-06-04
- Pengirim: Name, Nama Pengirim, Instansi, Instansi Pengirim, Alamat Instansi, Alamat Instansi
- Nomor Surat Masuk: Nomor Surat Masuk
- Nomor Agenda: Nomor Agenda, Nomor agenda masuk terakhir: 010
- Penerima: Penerima
- Tembusan: Tembusan
- Perihal Surat: Perihal Surat
- Jenis Naskah Dinas: Pilih Jenis Naskah Dinas
- Isi Surat: Drop files here or click to choose

Maks. 10 mb dengan format .doc, .docx, .pdf, .jpg atau .png

Gambar 2.34 Form Surat Masuk Manual

### h. Form Surat Keluar Manual

Diakses oleh pegawai yang berfungsi sebagai tata usaha. Tampilan form surat masuk manual seperti berikut :

The screenshot shows the 'Surat Keluar Manual' form in the SIMAYA system. The form is titled 'Surat Keluar Manual' and includes a sub-header 'Buat Surat'. The form fields are as follows:

- Atas Nama: Pilih Pengirim Surat
- Tanggal Surat: 2018-06-04
- Nomor Surat: Nomor Surat, Nomor surat keluar terakhir: 6022, \*Kategori: Tata Usaha
- Nomor Agenda: Nomor Agenda, Nomor agenda keluar terakhir: 6022
- Berkas Peminjaman: Upload (Maksimal berukuran 10 mb dengan format .doc, .pdf, .jpg, .png, .rar dan .zip)
- Penerima: Nama, Nama Penerima, Instansi, Instansi Penerima, Alamat Instansi, Alamat Instansi
- Tembusan: Tembusan
- Perihal Surat: Perihal Surat
- Jenis Naskah Dinas: Pilih Jenis Naskah Dinas
- Isi Surat: Drop files here or click to choose

Maks. 10 mb dengan format .doc, .docx, .pdf, .jpg atau .png

Gambar 2.35 Form Surat Keluar Manual

## **BAB III**

### **PENUTUP**

#### **A. KESIMPULAN**

Beberapa poin dan isian yang telah di pangkas dapat memberikan keuntungan tersendiri dari segi pemakai. Proses pengiriman dan pemeriksaan serta disposisi surat bisa menjadi lebih cepat dan mudah.

#### **B. SARAN**

Dibutuhkan pengujian lebih lanjut untuk mengetahui tingkat efektivitas aplikasi SiMaya yang sudah dikembangkan. Selain itu, diperlukan juga pengujian untuk melihat apakah sudah sesuai dengan kebutuhan user atau perlu pengembangan lebih lanjut.