

# SISTEM INFORMASI SURAT DINAS DI DINAS PENDIDIKAN KOTA SEMARANG

S.Umam<sup>1</sup>, F.M.Dewanto<sup>2</sup>

<sup>1,2,3</sup>Program Studi Informatika, Fakultas Teknik dan Informatika, Universitas PGRI Semarang

Gedung Pusat Lantai 3, Kampus 1 Jl. Sidodadi Timur 24, Semarang

E-mail : [nyaikhulu@gmail.com](mailto:nyaikhulu@gmail.com)<sup>1</sup>, [febrianmd@upgris.ac.id](mailto:febrianmd@upgris.ac.id)<sup>2</sup>

## Abstrak

Dinas Pendidikan Kota Semarang merupakan salah satu instansi milik pemerintah yang berjalan di bidang pendidikan di kota Semarang. Di Dinas tersebut terdapat sub bagian manajemen yang mengolah surat masuk dan surat keluar, akan tetapi pengelolaan surat yang ada di Dinas masih menggunakan cara konvensional yaitu dengan menulis surat masuk dan keluar di dalam buku batik, sehingga para pegawai masih sulit untuk mencari informasi surat masuk dan keluar. Dengan adanya sistem informasi surat dinas diharapkan dapat menunjang efisiensi dan efektifitas kerja dalam mengolah data surat masuk dan keluar. Selain itu perangkat lunak ini bertujuan untuk mengatasi masalah kurang terorganisirnya data surat masuk dan keluar karena masih menggunakan pedataan manual. Pembangunan Sistem Informasi Surat Dinas ini menggunakan HTML (Hypertext Markup Language), PHP (Hypertext Preprocessor) dan MySQL. Metode pengembangan sistem yang digunakan adalah waterfall dengan alat pemodelan UML (Unified Modeling Language). Hasil akhirnya merupakan program berbasis web yang dapat memberikan gambaran jelas mengenai Sistem Informasi Surat Dinas di Dinas Pendidikan Kota Semarang yang akan menampilkan informasi surat masuk maupun surat keluar. Fitur yang ada di dalam sistem informasi ini meliputi login, input data surat masuk dan keluar, dan lihat data surat masuk dan keluar.

**Kata Kunci:** Sistem informasi, Surat Dinas, Waterfall, Dinas Pendidikan Kota Semarang

## I. PENDAHULUAN

### 1. Latar Belakang

Ilmu pengetahuan dan teknologi saat ini sangatlah cepat berkembang salah satu contoh yang berkembang pesat adalah teknologi komputer. Komputer sendiri merupakan salah satu alat elektronik yang membantu manusia dalam hal mengolah data dengan sangat cepat dan efisien. Komputer dapat mengolah dan juga menyimpan data yang telah diinput dan menghasilkan output dengan menggunakan program yang telah tersimpan di memori komputer [1].

Kemampuan komputer dalam mengolah dan menyimpan data melebihi kecepatan otak manusia, oleh sebab itu di zaman sekarang ada istilah komputerisasi. Komputerisasi sendiri merupakan cara menyimpan data dalam bentuk digital agar informasi yang dibuat dapat dengan mudah diakses oleh banyak orang. Di sisi lain penggunaan komputer sudahlah menjadi hal yang umum di banyak instansi termasuk instansi pemerintahan dan perusahaan-perusahaan besar maupun kecil [2].

Dinas pendidikan kota Semarang merupakan salah satu instansi pemerintahan yang berjalan di bidang pendidikan di kota Semarang. Di sub bagian manajemen surat di Dinas pendidikan kota Semarang masih menggunakan cara konvensional dalam mengelola surat masuk dan surat keluar sehingga para pegawai masih sulit dalam mencari surat yang masuk maupun keluar.

Dari masalah yang ada di Dinas pendidikan kota Semarang maka perlu sebuah sistem informasi surat dinas agar dapat membantu para pegawai dalam pencatatan surat masuk dan keluar yang ada di Dinas Pendidikan kota Semarang.

## 2. Tujuan

Adapun tujuan dibuatnya Sistem Informasi Surat di Dinas Pendidikan Kota Semarang adalah Mengatasi masalah pengolahan data surat masuk dan keluar yang masih manual ditulis di dalam buku, dan juga membuat perancangan sistem informasi surat dinas di Dinas Pendidikan Kota Semarang.

## 3. Sistem yang sudah ada

Sebagaimana telah dijelaskan sebelumnya, di Dinas Pendidikan Kota Semarang di bagian manajemen surat masih menggunakan buku glatik dalam mengelola surat masuk maupun surat keluar. Pengelolaan ini masih sangat kurang efektif dan efisien dalam manajemen surat sehingga dapat menghambat kinerja para staf yang ingin mengirim surat keluar Dinas maupun surat yang akan masuk.

## II. METODOLOGI PENELITIAN

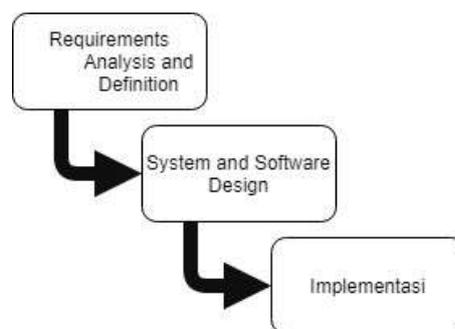
### 1. Analisa Sistem

Penelitian ini dilakukan di Dinas Pendidikan Kota Semarang selama satu bulan yaitu dimulai dengan pengumpulan data dengan teknik observasi, wawancara dan studi pustaka. Berikut langkah-langkah analisa sistem :

- Analisa kebutuhan dilakukan dengan melakukan pengamatan terhadap masalah yang ada di Dinas Pendidikan Kota Semarang. Sehingga mendapatkan solusi terhadap masalah yang ada.
- Menentukan user level di dalam sistem informasi ini yaitu akan dibuat dibuat 3 tingkat level user, yaitu admin, pegawai dan pimpinan.
- Membuat fitur di dalam sistem informasi ini seperti fitur pencatatan surat masuk maupun surat keluar.

### 2. Pengembangan Sistem dengan *Waterfall*

Metode pengembangan sistem yang digunakan adalah Waterfall. Model Waterfall atau air terjun sering juga model sekuensial linier atau alur hidup klasik (*classic life cycle*). Model air terjun menyediakan pendekatan alur hidup perangkat lunak secara sekuensial atau berturut dimulai dari analisis desain, pengodean pengujian dan tahap pendukung.



Gambar 1. Metode Waterfall

#### a. *Requirement Analysis and Definition*

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.

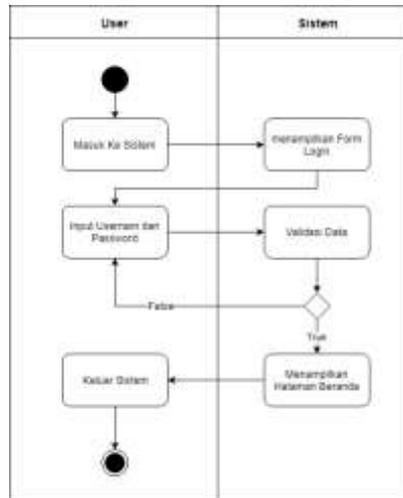
#### b. *System and Software Design*

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.

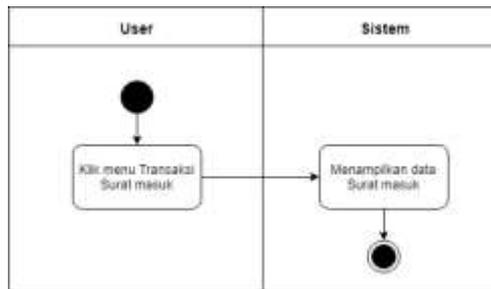


**b. Activity Diagram**

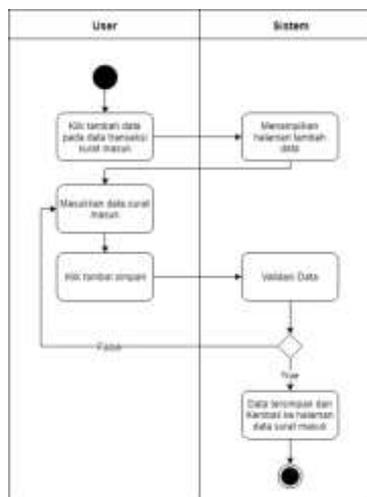
*Activity Diagram* adalah sesuatu yang menggambarkan berbagai alur aktivitas yang berada dalam sistem aplikasi yang dirancang, bagaimana masing masing alur aplikasi berawal, *decision* yang mungkin terjadi, dan bagaimana mereka berakhir. *Activity Diagram* juga dapat menggambarkan proses parallel yang mungkin terjadi pada beberapa eksekusi [5].



Gambar 3. Activity Diagram Login

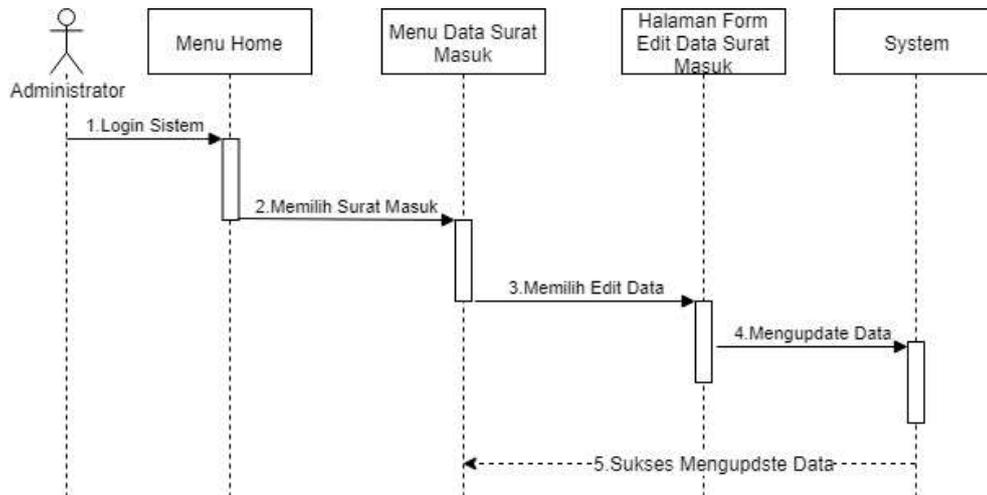


Gambar 4. Activity Diagram Menampilkan Surat Masuk



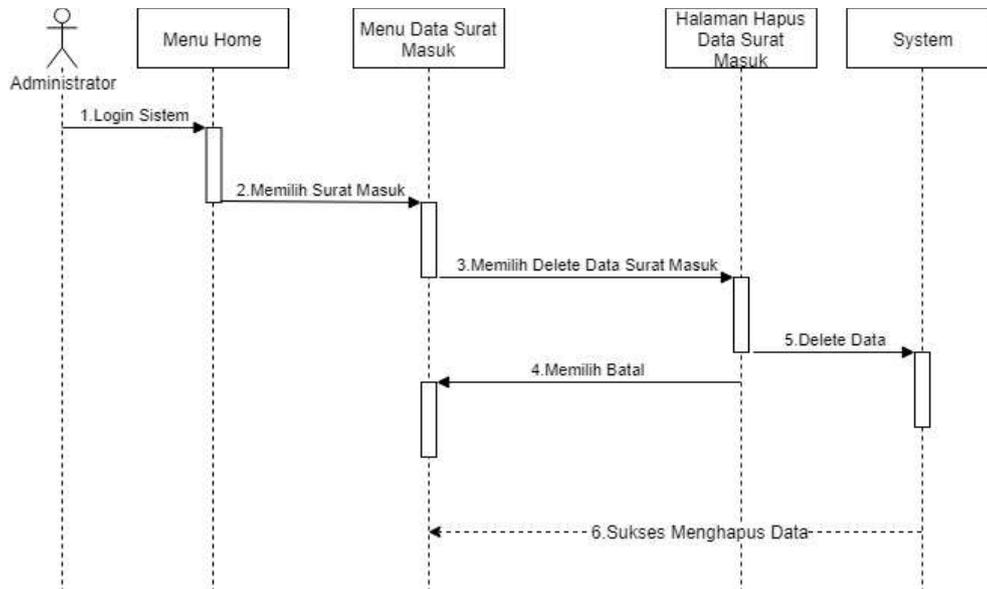
Gambar 5. Activity Diagram Tambah Data Surat Masuk

c. *Sequence Diagram*



Gambar 6. *Sequence Diagram* edit data Surat Masuk

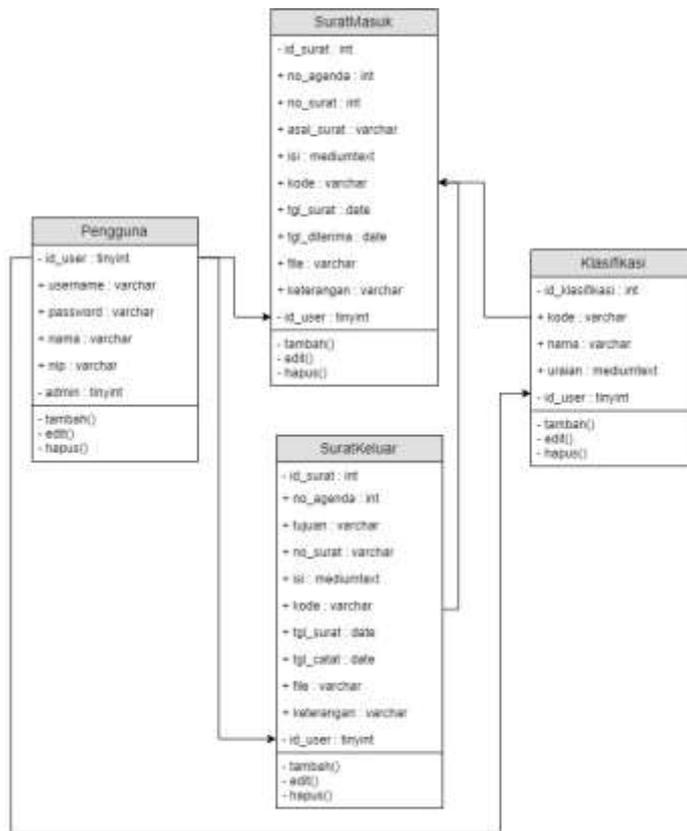
Pada gambar tersebut user pertama login terlebih dahulu, setelah itu user dapat melakukan edit pada data surat masuk yang telah dipilih sebelumnya. Apabila proses pengeditan telah selesai maka user dapat menyimpannya kembali ke dalam sistem yang akan diteruskan ke dalam database.



Gambar 7. *Sequence Diagram* hapus data Surat Masuk

Pada gambar tersebut user dapat melakukan hapus data surat masuk yang telah tersimpan sebelumnya. Apabila user menghendaki hapus maka data tersebut akan terhapus secara permanen dari sistem, sedangkan jika user membatalkan proses hapus maka data tersebut akan tersimpan kembali ke dalam sistem.

d. *Class Diagram*



Gambar 8. *Class Diagram*

Pada gambar tersebut merupakan *class diagram* dari pengguna, surat masuk, surat keluar dan juga kode bidang. Di dalam gambar tersebut juga dijelaskan struktur dari masing-masing *class*. *Class diagram* tersebut dari tiga bagian utama yaitu *name*, *attribute* dan *operation*.

e. **Perancangan Konseptual Database**

Dalam perancangan sistem Informasi Surat Dinas berbasis Web dibutuhkan database untuk menyimpan data-data. Berikut merupakan rancangan tabel-tabel database yang dibutuhkan pada Sistem Informasi ini.

Tabel 1. Struktur Tabel User

<b>Nama_Field</b>	<b>Tipe_Data</b>	<b>Lebar</b>	<b>Keterangan</b>	<b>Primary_Key</b>
id_user	tinyint	2	Id user	Primary Key
username	varchar	30	Username login	
password	varchar	35	Password login	
nama	varchar	50	Nama pengguna	
nip	varchar	25	NIP pengguna	
admin	tinyint	1	Tingkat level admin	

Tabel 2. Struktur Tabel Surat Masuk

<b>Nama_Field</b>	<b>Tipe_Data</b>	<b>Lebar</b>	<b>Keterangan</b>	<b>Primary_Key</b>
id_surat	int	10	Id surat	Primary Key
no_agenda	int	10	No agenda surat	
no_surat	int	50	No surat	
asal_surat	varchar	250	Asal surat	
isi	mediumtext		Isi	
kode	varchar	30	Kode bidang	
tgl_surat	date		Tanggal surat	
tgl_diterima	date		Tanggal diterima	
file	varchar	250	File surat	
keterangan	varchar	250	Keterangan surat	
id_user	tinyint	2	Id user	

Tabel 3. Struktur Tabel Surat Keluar

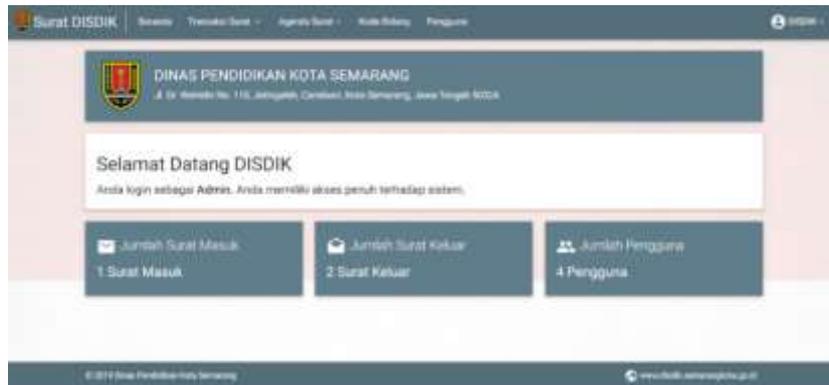
<b>Nama_Field</b>	<b>Tipe_Data</b>	<b>Lebar</b>	<b>Keterangan</b>	<b>Primary_Key</b>
id_surat	int	10	Id surat	Primary Key
no_agenda	int	10	No agenda surat	
tujuan	varchar	250	Tujuan surat	
no_surat	varchar	50	No surat	
isi	mediumtext		Isi	
kode	varchar	30	Kode bidang	
tgl_surat	date		Tanggal surat	
tgl_catat	date		Tanggal catat	
file	varchar	250	File surat	
keterangan	varchar	250	Keterangan surat	
id_user	tinyint	2	Id user	

Tabel 4. Struktur Tabel Klasifikasi Bidang

<b>Nama_Field</b>	<b>Tipe_Data</b>	<b>Lebar</b>	<b>Keterangan</b>	<b>Primary_Key</b>
id_klasifikasi	int	5	Id Klasifikasi	Primary Key
Kode	varchar	30	Kode Bidang	
nama	varchar	250	Nama Kode Bidang	
uraian	mediumtext		Uraian surat	
id_user	tinyint	2	Id user	

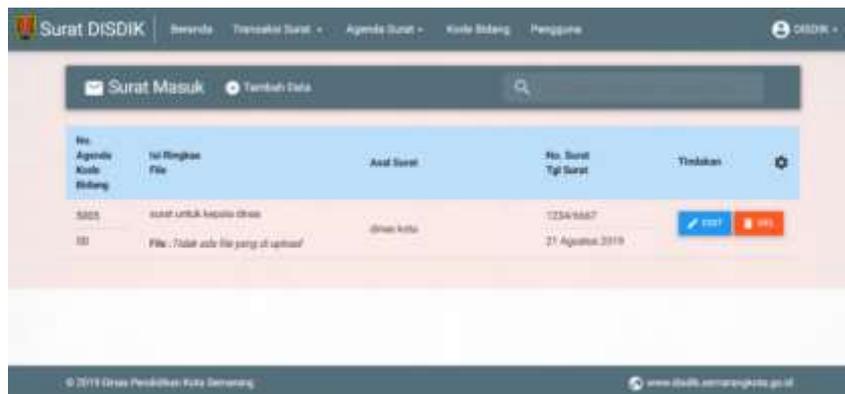
### 3. Implementasi

Berikut merupakan hasil dari rancang bangun Sistem Informasi Surat Dinas di Dinas Pendidikan Kota Semarang.



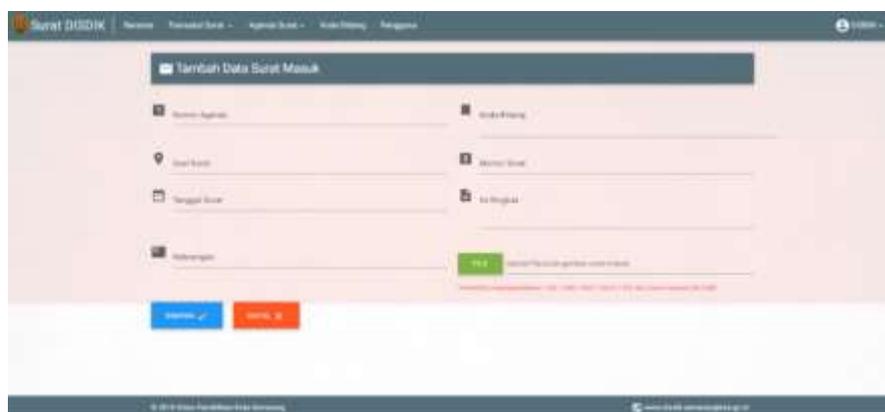
Gambar 9. Tampilan Beranda

Pada menu beranda user dapat melihat menu-menu lainnya yang ada di dalam sistem. Selain itu juga user dapat melihat jumlah surat masuk, surat keluar dan jumlah pengguna.



Gambar 10. Tampilan Surat Masuk

Di dalam tampilan halaman surat masuk, user dapat melihat semua data surat masuk yang telah diinput sebelumnya.



Gambar 11. Tampilan Tambah Surat Masuk

User dapat melakukan tambah data surat masuk di dalam tampilan gambar tersebut. Dengan mengisi form data surat masuk yang benar maka data tersebut akan disimpan oleh sistem.

#### IV. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian mengenai perancangan Sistem informasi surat dinas di Dinas Pendidikan Kota Semarang dengan menggunakan metode *waterfall* dapat disimpulkan bahwa sistem informasi ini dirancang untuk dapat mengatasi manajemen surat di Dinas Pendidikan Kota Semarang yang masih menggunakan buku manual. Dengan adanya sistem informasi ini diharapkan dapat membantu para staf dan pegawai yang bekerja di bagian surat dengan cepat dan efisien. Selain itu juga sistem informasi ini dapat diakses secara *realtime* sehingga memudahkan staf jika ingin membuat surat keluar.

Dalam pengembangan sistem informasi ini kedepannya, saran penulis agar sistem informasi ini dikembangkan lagi dalam versi *mobile*, sehingga dapat lebih mudah diakses oleh staf dan karyawan dimana saja tanpa perlu PC.

#### V. REFERENSI

- [1] W. Supriyanto and A. Muhsin, Teknologi Informasi Perpustakaan, Yogyakarta: Kanisius, 2008.
- [2] S. W. N. Sari, "Harmonisasi Undang-undang Nomor 11 Tahun 2008," *Jurnal Ilmiah Ilmu Hukum QISTIE*, vol. 8, 2015.
- [3] M. Shalahuddin, "Rekayasa Perangkat Lunak," *Informatika*, p. 24, 2016.
- [4] D. Mahdiana, "Analisa dan Rancangan Sistem Informasi Pengadaan Barang dengan Metodologi Berorientasi Objek : Studi Kasus PT. Liga," *Jurnal TELEMATIKA MKOM*, vol. 03, 2011.
- [5] A. T. Putri, B. S. Santoso, M. H. Rabbani and L. Wulandari, "Seminar Nasional Teknologi Informasi dan Komunikasi," *Aplikasi Sistem Pakar Pendeteksi Kerusakan pada Smartphone*, 2014.