

APLIKASI MANAGEMEN SURAT BERBASIS WEB DI BADAN PUSAT STATISTIK JEPARA

A.N.Andika¹, N.D.Saputro²

^{1,2,3}*Program Studi Informatika, Fakultas Teknik dan Informatika, Universitas PGRI Semarang*

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

E-mail : arifnaufalxii@gmail¹, nugputra1@upgris.ac.id²

Abstrak

Badan Pusat Statistik Kabupaten Jepara (BPS) merupakan instansi pemerintahan yang berfungsi untuk Pengkajian, penyusunan dan perumusan kebijakan dibidang statistic di Jepara. Perkembangan teknologi informasi dari tahun ke tahun selalu mengalami perkembangan yang sangat pesat. Seiring dengan kemajuan teknologi modern ini kebutuhan masyarakat akan informasi semakin besar. Sehingga diperlukan media informasi yang cepat, tepat dan akurat dalam upaya memenuhi kebutuhan akan informasi tersebut. Teknologi-teknologi baru di bidang telekomunikasi dan jaringan komputer terus bermunculan dengan konsep-konsep baru. untuk mencapai satu tujuan yaitu mempermudah dan mempercepat dalam menyampaikan informasi, khususnya dalam mempermudah pertukaran data dan informasi serta penyebarannya yang tak terbatas lagi pada ruang dan waktu. kemajuan teknologi informasi harus terus diupayakan dan ditingkatkan kualitas dan kuantitasnya di Badan Pusat Statistik Kabupaten Jepara (BPS), terdapat beberapa masalah yaitu tentang data arsip surat yang menghambat proses pengaksesan data surat. Misalnya sulitnya mencari data surat masuk maupun surat keluar, sulitnya menampilkan data surat mana saja yang masih diperlukan ataupun yang sudah harus di hapus. Maka perlu dilakukan suatu pembuatan sistem yaitu sebuah aplikasi manajemen surat berbasis website di bps ini. Baik swasta maupun pemerintah dalam melakukan kegiatannya tidak terlepas dari kegiatan surat-menyurat. Surat mempunyai fungsi dan peranan penting dalam sarana pencapaian tujuan dari perusahaan/instansi yang bersangkutan tidak hanya sebagai alat komunikasi, melainkan sebagai bukti otentik atas kegiatan yang telah dilakukan. Pada Instansi Badan Pusat Statistik di kota Jepara pengelolaan surat masih mengalami beberapa kendala dan belum berjalan dengan efektif dan efisien. Bps Jepara tidak memiliki database surat, sehingga susah dalam hal mencari surat tersebut jika sewaktu-waktu dibutuhkan. Perumusan masalah yang dikaji dalam penelitian ini adalah tentang membangun aplikasi manajemen arsip surat berbasis web pada Badan Pusat Statistik di kota jepara dengan menggunakan metode waterfall yaitu dengan menganalisa kebutuhan, desain, implementasi dan pengujian. Maka aplikasi manajemen arsip surat ini akan berjalan lebih efektif dan efisien dalam pengelolaan data surat di badan pusat statistic kabupaten jepara ini.

Kata kunci: Arsip surat berbasis web, surat, database, web

I. PENDAHULUAN

1. Latar Belakang

Badan Pusat Statistik Kabupaten Jepara (BPS) merupakan instansi pemerintahan yang berfungsi untuk Pengkajian, penyusunan dan perumusan kebijakan dibidang statistic di Jepara. Perkembangan teknologi informasi dari tahun ke tahun selalu mengalami perkembangan yang sangat pesat. Seiring dengan kemajuan teknologi modern ini kebutuhan masyarakat akan informasi semakin besar. Sehingga diperlukan media informasi yang cepat, tepat dan akurat dalam upaya memenuhi kebutuhan akan informasi tersebut [1].

Teknologi-teknologi baru di bidang telekomunikasi dan jaringan komputer terus bermunculan dengan konsep-konsep baru. untuk mencapai satu tujuan yaitu mempermudah dan mempercepat dalam menyampaikan informasi, khususnya dalam mempermudah pertukaran data dan informasi serta penyebarannya yang tak terbatas lagi pada ruang dan waktu. kemajuan teknologi informasi harus terus diupayakan dan ditingkatkan kualitas dan kuantitasnya di Badan Pusat Statistik Kabupaten Jepara (BPS), terdapat beberapa masalah yaitu tentang data arsip surat yang menghambat proses pengaksesan data surat. Misalnya sulitnya mencari data surat masuk maupun surat keluar, sulitnya menampilkan data surat mana saja yang masih diperlukan ataupun yang sudah harus dibuang (dihapus), pengolahan data-datanya masih secara manual dan belum terkomputerisasi, yaitu penulisan surat masih ditulis tangan dan penyimpanan arsip surat masih belum tersusun rapi, sehingga terkadang kesulitan dalam proses pencarian surat.

Dari permasalahan diatas, kami akan membangun sebuah sistem Aplikasi Management Surat Berbasis Web. Dimana sistem tersebut akan mempermudah bagian surat menyurat dalam proses pengarsipan dan pencarian surat. Sistem tersebut juga mempersingkat waktu dalam pengarsipan data surat yang masuk ataupun surat yang keluar dan lebih efisien.

2. Tujuan

Praktek Kerja Lapangan yang dilakukan di Badan Pusat Statistik di kabupaten Jepara, dari tanggal 1 Agustus 2019 sampai dengan 31 Agustus 2019 ini bertujuan untuk membangun sebuah aplikasi management surat berbasis web.

Tujuan pelaksanaan praktek kerja lapangan di Badan Pusat Statistik kabupaten Jepara adalah:

- a. Membangun aplikasi management surat berbasis web di Badan Pusat Statistik kabupaten Jepara,
- b. Memudahkan dalam pengelolaan surat masuk ataupun surat keluar karena sudah dibuat dalam digital berbasis web.

II. METODOLOGI PENELITIAN

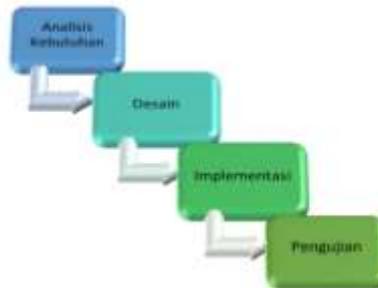
1. Analisa Sistem

Penelitian ini dilakukan di Badan Pusat Statistik kabupaten Jepara selama satu bulan yaitu dimulai dengan pengumpulan data dengan teknik observasi, wawancara dan studi pustaka. Berikut langkah-langkah analisa sistem :

- a. Analisa kebutuhan dilakukan dengan melakukan pengamatan terhadap masalah yang ada di Badan Pusat Statistik Jepara. Sehingga mendapatkan solusi terhadap masalah yang ada.
- b. Menentukan user level di dalam sistem informasi ini yaitu akan dibuat dibuat 2 tingkat level user, yaitu admin dan pimpinan.
- c. 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 [2].



Gambar 1. Metode Waterfall [2].

a. Analisis

Proses pengumpulan kebutuhan dilakukan secara intensif untuk menspesifikasikan kebutuhan perangkat lunak agar dapat dipahami perangkat lunak seperti apa yang dibutuhkan oleh user. Spesifikasi kebutuhan perangkat lunak pada tahap ini perlu untuk didokumentasikan [2].

b. 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 [2].

c. Implementation [2].

Pada tahap ini, sistem pertama kali dikembangkan di program kecil yang disebut unit, yang terintegrasi dalam tahap selanjutnya. Setiap unitdikembangkan dan diuji untuk fungsionalitas yang disebut sebagai unit testing [2].

d. Pengujian

Tahapan akhir dimana sistem yang baru diuji kemampuan dan keefektifannya sehingga didapatkan kekurangan dan kelemahan sistem yang kemudian dilakukan pengkajian ulang dan perbaikan terhadap sistem menjadi lebih baik dan sempurna [2].

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

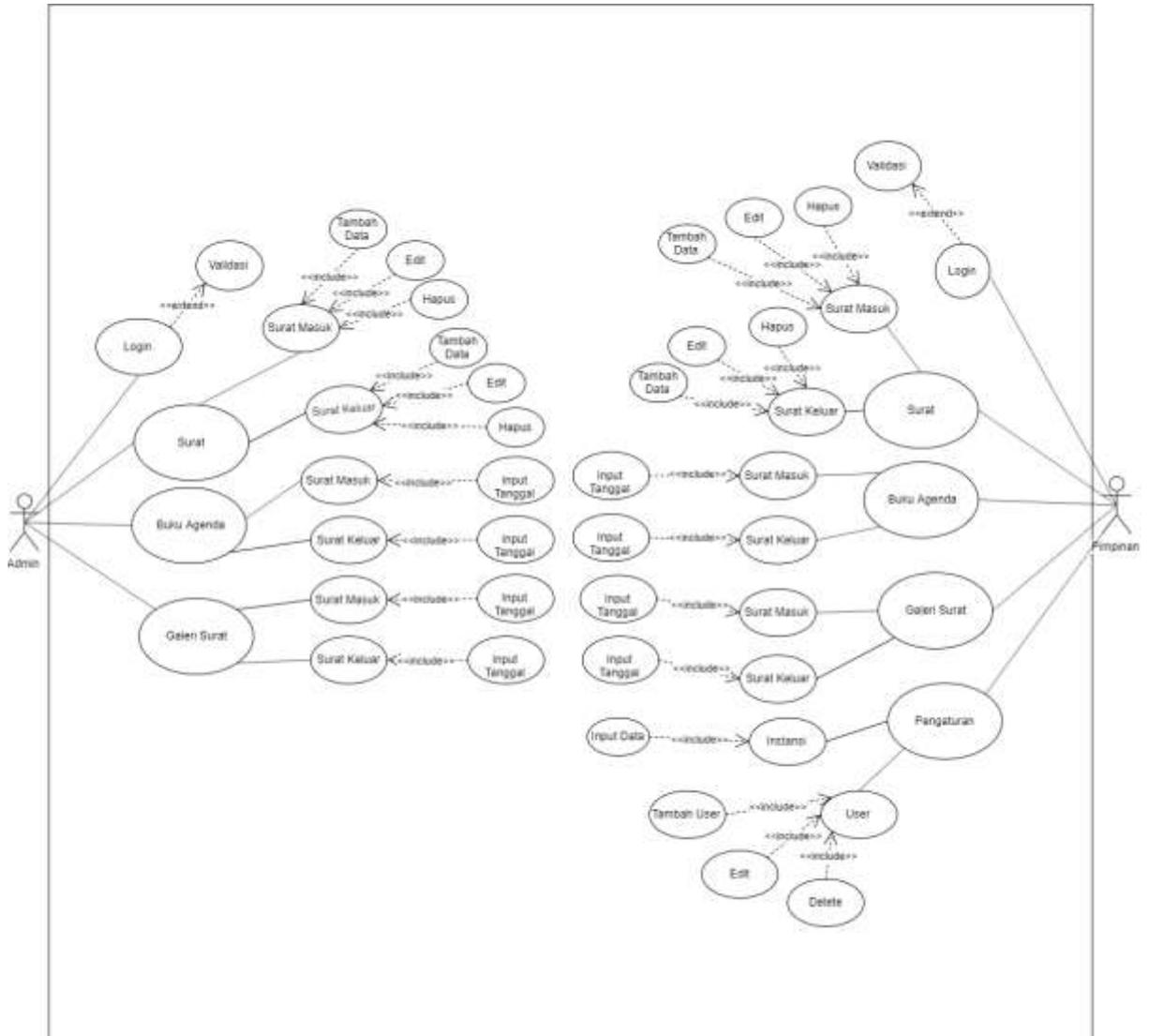
1. Analisis

Proses pengumpulan kebutuhan dilakukan secara intensif untuk menspesifikasikan kebutuhan perangkat lunak agar dapat dipahami perangkat lunak seperti apa yang dibutuhkan oleh user. Spesifikasi kebutuhan perangkat lunak pada tahap ini perlu untuk didokumentasikan

2. Design

a. Use Case Diagram

Diagram ini bersifat statis. Diagram ini memperlihatkan himpunan use case dan aktor-aktor (suatu jenis khusus dari kelas). Diagram ini terutama sangat penting untuk mengorganisasi dan memodelkan perilaku dari suatu sistem yang dibutuhkan serta diharapkan pengguna [3].

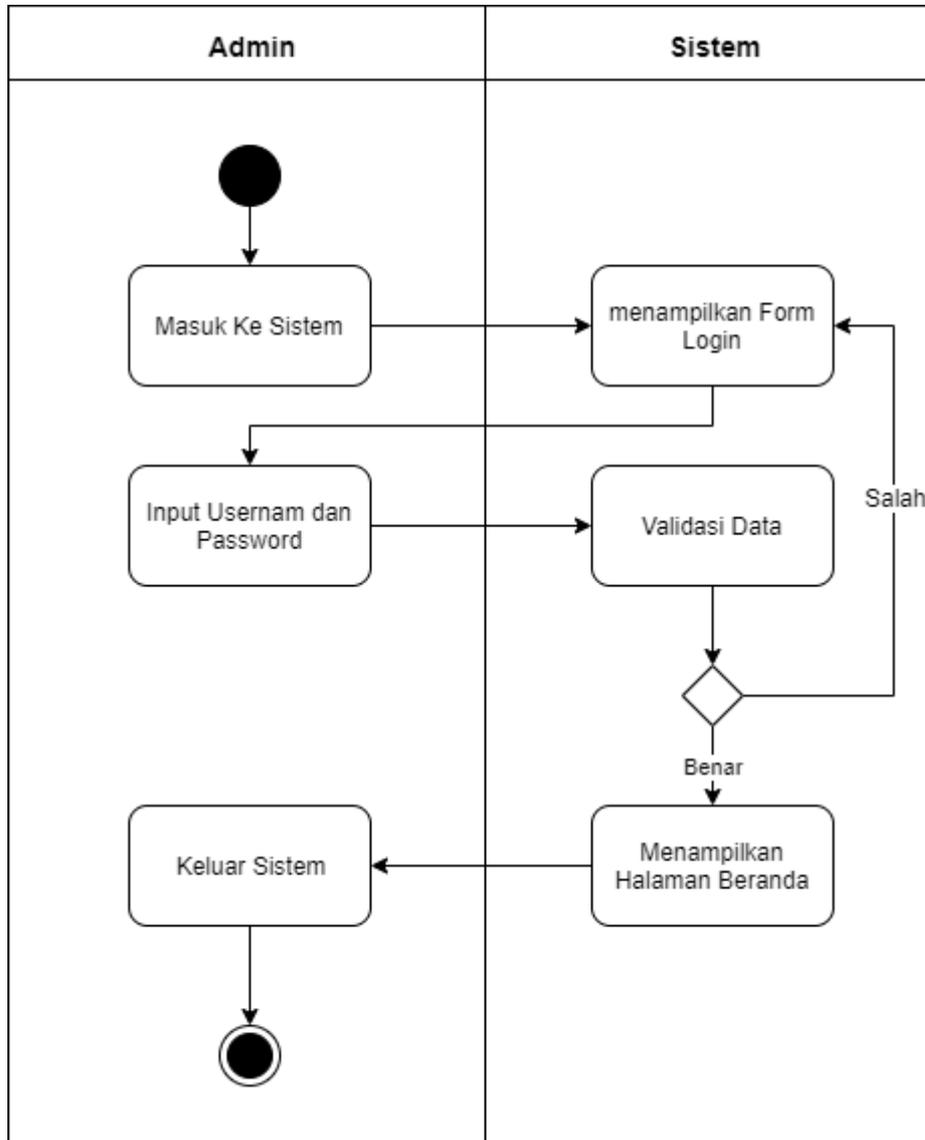


Gambar 2. Use Case Diagram [3].

Berdasarkan gambar 2 dapat dijelaskan bahwa dalam system terdapat 2 aktor yaitu Admin dan pimpinan. Admin dapat melakukan semua menambah, mengedit dan menghapus kecuali menu pengaturan untuk admin tidak ada dan untuk pimpinan bias mengakses semuanya termasuk pengaturan

b. Activity Diagram

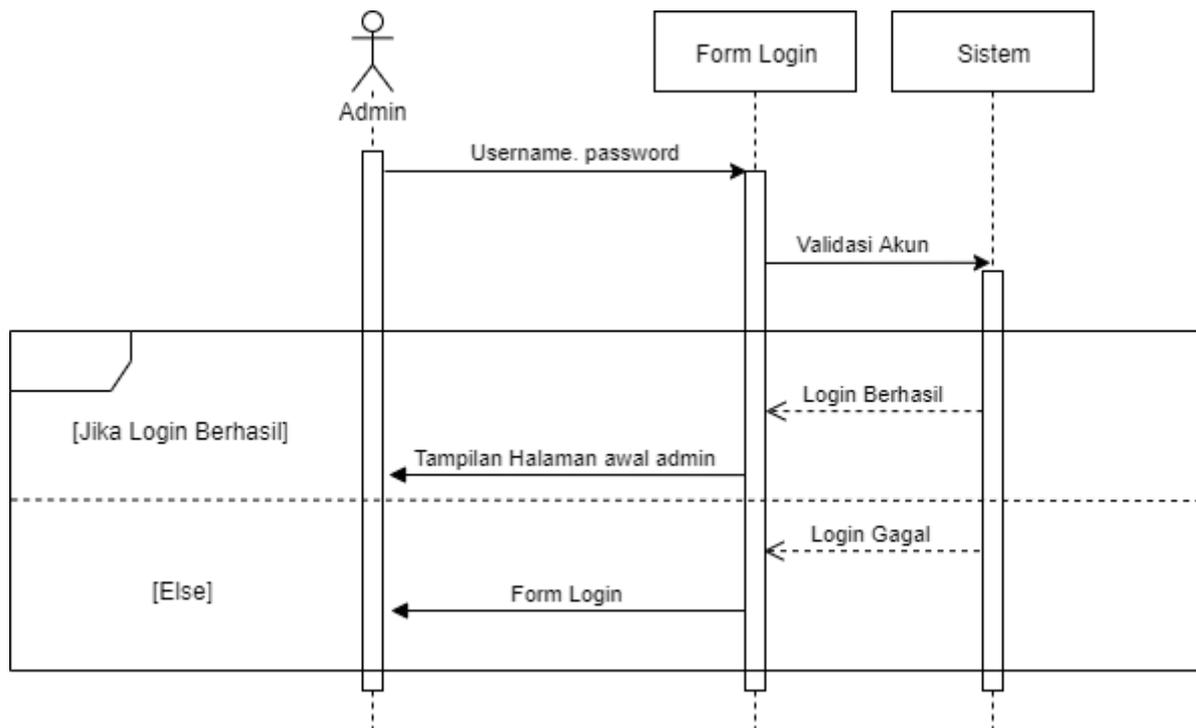
Diagram ini bersifat dinamis. Diagram ini adalah tipe khusus dari diagram state yang memperlihatkan aliran dari suatu aktifitas ke aktifitas lainnya dari suatu sistem. Diagram ini terutama penting dalam pemodelan fungsi – fungsi dalam suatu sistem dan memberi tekanan pada aliran kendali antar objek [3].



Gambar 3 Activity Diagram Login [3].

c. Squence Diagram

Diagram ini bersifat dinamis. Diagram sequence merupakan diagram interaksi yang menekankan pada pengiriman pesan (message) dalam suatu waktu tertentu [3].



Gambar 4 Sequence Diagram Login [3].

Pada gambar tersebut user dapat login dengan memasukkan username dan password yang sebelumnya telah didaftarkan oleh pengguna, selanjutnya divalidasi oleh sistem. Apabila username dan password benar maka user dapat masuk kedalam sistem dan menuju ke tampilan Home

d. Perancangan Konseptual Database

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

Table 1. Struktur Tabel User

Nama_Field	Tipe_data	NULL	Default	Primary Key	Extra
id_user	tinyint(2)	No	None	Primary Key	Auto_increment
username	varchar(30)	No	None		
password	varchar(35)	No	None		
nama	varchar(50)	No	None		
nip	varchar(25)	No	None		
admin	tinyint(1)	No	None		

Table 2. Struktur Tabel Surat Masuk

Nama_Field	Tipe_data	NULL	Default	Primary Key	Extra
id_surat	int(10)	No	None	Primary Key	Auto_increment
no_agenda	int(10)	No	None		
tujuan	varchar(250)	No	None		
no_surat	varchar(50)	No	None		
tgl_surat	date	No	None		
tgl_catat	date	No	None		
file	varchar(250)	No	None		
keterangan	varchar(250)	No	None		
id_user	tinyint(2)	No	None		

Table 3. Struktur Tabel Surat Keluar

Nama_Field	Tipe_data	NULL	Default	Primary Key	Extra
id_user	tinyint(2)	No	None	Primary Key	Auto_increment
username	varchar(30)	No	None		
password	varchar(35)	No	None		
nama	varchar(50)	No	None		
nip	varchar(25)	No	None		
admin	tinyint(1)	No	None		

Table 4. Struktur Tabel Sett

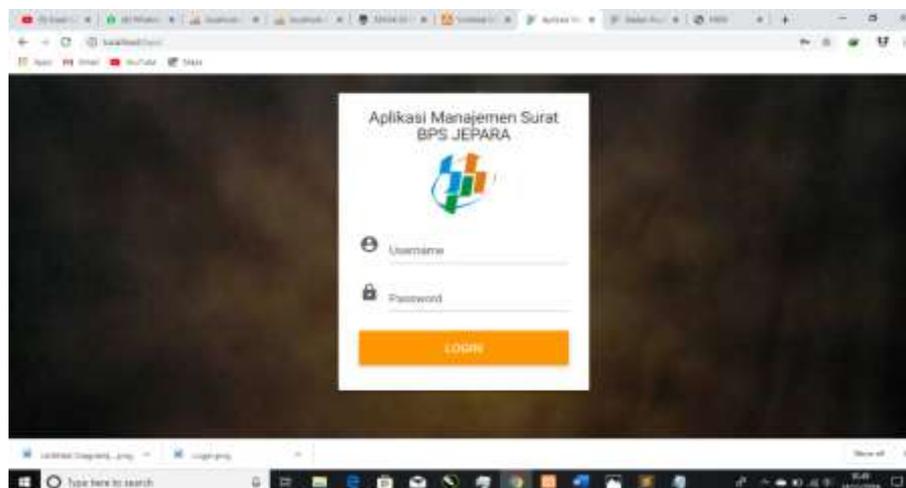
Nama_Field	Tipe_data	NULL	Default	Primary Key
id_sett	tinyint(1)	No	Nonema	Primary Key
surat_masuk	tinyint(2)	No	None	
surat_keluar	tinyint(2)	No	None	
referensi	tinyint(2)	No	None	
id_user	tinyint(2)	No	None	

Table 5. Table Instansi

Nama_Field	Tipe_data	NULL	Default	Primary Key
id_instansi	tinyint(1)	NO	None	Primary Key
nama	varchar(150)	NO	None	
alamat	varchar(150)	NO	None	
website	varchar(50)	NO	None	
email	varchar(50)	NO	None	
logo	varchar(250)	NO	None	
id_user	tinyint(2)	NO	None	

3. Implementation

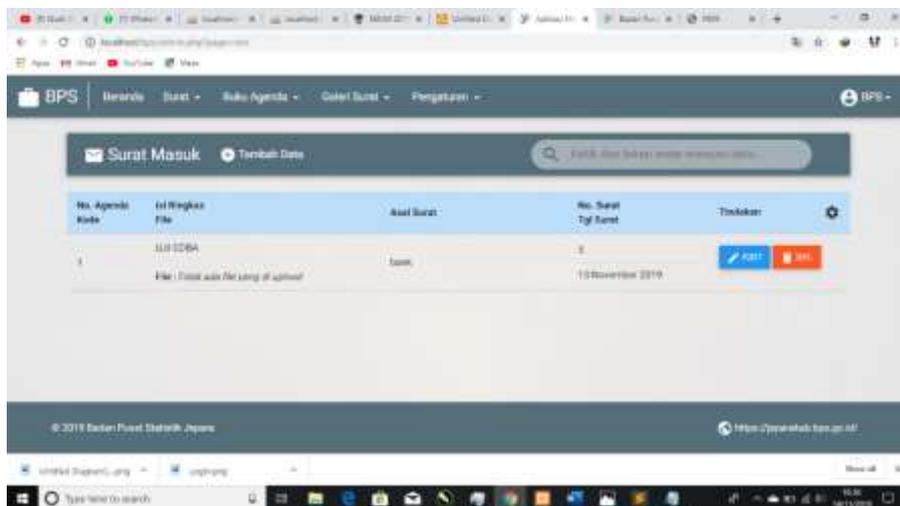
Berikut merupakan hasil dari perancangan dan bangun Sistem Informasi Surat Dinas di Dinas Pendidikan Kota Semarang.



Gambar 5 Implementasi halaman login



Gambar 6 Implementasi halaman dashboard



Gambar 7 Implementasi halaman data surat

IV. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian mengenai perancangan aplikasi management surat berbasis web di Badan Pusat Statistik kabupaten Jepara dengan menggunakan metode *waterfall* dapat disimpulkan Penggunaan Aplikasi Management Arsip Surat Berbasis Web ini dapat mempermudah dalam pencarian data surat dan lebih efisien tanpa memerlukan waktu yang lama.

V. REFERENSI

- [1] N. B. Kurniawan, "Dashboard information system kinerja badan pusat statistik berbasis key performance idndikator," p. 8.
- [2] S. Karlana Indriani, "SISTEM INFORMASI INVENTORY ALAT TULIS KANTOR (ATK)," *Otoritas Jasa Keuangan (OJK)*, p. 8, 2015.

- [3] P. Sulistyorini, "Pemodelan Visual dengan MenggunakanUMLdan Rational Rose," *Teknologi Informasi DINAMIK*, vol. 14, pp. 23-29, 2009.
- [4] M. Shalahuddin, "Rekayasa Perangkat Lunak," *Informatika*, p. 24, 2016.
- [5] R. S. W. Sri Dharwiyanti, "Pengantar Unified Modeling," *IlmuKomputer*, 2003. [Online]. Available: <http://www.ilmukomputer.com>. [Accessed 1 November 2019].