

## Desain E-Arsip Surat berbasis Web di Kantor Desa Kedungwaringin Bekasi

**Muawan Bisri\*, Dea Andini Andriati\*, Liza Komala Fajrin\*\*, Ateng Aziz Reynaldi\***

\*Prodi Teknologi Rekayasa Multimedia, Politeknik Bhakti Kartini

\*\* Prodi Teknik Informatika, STMIK Pamitran

*Correspondence Author: muawan.bisri@gmail.com*

Info Artikel :	ABSTRACT
Sejarah Artikel : Menerima : 0 Juni 2021 Revisi : 02 Juli 2021 Diterima : 27 Juli 2021 Online : 30 Agust 2021  <b>Keyword :</b> <b>E-Archive,</b> <b>Waterfall,</b> <b>Website</b>	<p><i>This study aims to design a letter archive application at the Kedungwaringin Village Office. The data collection method used is by conducting observations, interviews, literature studies and documentation that relates to the problem being studied. Based on the results of observations and observations made, the problem that hinders the process of filing mail archives is because it is still done manually so it is less effective and efficient in its implementation. The suggestions are given to improve the mail archive system that has been running, namely by replacing the manual system by building computer applications so that the mail archive management process is more effective and efficient, faster in making mail archive reports, making it easier to store and search for archived mail data. The results of this study are the design of e-archive applications that can be built using the PHP programming language and MySQL database as the database and the application development method used by using the waterfall method.</i></p>
	INTISARI
<b>Kata Kunci :</b> <b>E-Arsip Surat,</b> <b>Waterfall,</b> <b>Website.</b>	<p>Penelitian ini bertujuan untuk merancang desain aplikasi arsip surat di Kantor Desa Kedungwaringin. Metode pengumpulan data yang dilakukan adalah dengan melakukan observasi, wawancara, studi pustaka dan dokumentasi yang memiliki hubungan dengan masalah yang di teliti. Berdasarkan hasil observasi dan pengamatan yang dilakukan, permasalahan yang menghambat pada proses informasi arsip surat yaitu karena masih dilakukan dengan cara manual sehingga kurang efektif dan efisien dalam pelaksanaannya. Adapun saran yang diberikan untuk memperbaiki sistem arsip surat yang telah berjalan yaitu dengan mengganti sistem manual dengan membangun aplikasi komputer agar proses pengelolaan arsip surat lebih efektif dan efisien, lebih cepat dalam pembuatan laporan arsip surat, mempermudah dalam penyimpanan dan pencarian data surat yang telah diarsipkan. Hasil dari penelitian ini adalah desain aplikasi e-arsip yang dapat dibangun menggunakan bahasa pemrograman PHP dan database MySQL sebagai basis datanya, serta metode pengembangan aplikasi yang digunakan yaitu dengan menggunakan metode <i>waterfall</i>.</p>

## 1. PENDAHULUAN

Pada saat ini perkembangan ilmu teknologi informasi sudah sangat pesat sehingga memberikan kemudahan bagi manusia dalam melaksanakan berbagai kegiatannya. Berkembangnya teknologi informasi dan sistem informasi yang demikian pesat di era globalisasi sekarang ini telah membuat hampir semua aspek kehidupan tidak dapat terhindar dari penggunaan perangkat komputer.

Kantor Desa Kedungwaringin merupakan salah satu instansi pemerintah yang berada di Kecamatan Kedungwaringin Kabupaten Bekasi. Dalam proses pelayanan administrasi Kantor Desa Kedungwaringin tidak lepas dari sebuah surat. Pengarsipan surat masuk dan surat keluar di Desa Kedungwaringin masih dilakukan secara manual. Surat masuk dicatat di buku agenda yang meliputi nomor agenda, asal surat, tanggal surat, isi ringkas, kode klasifikasi, nomor surat, tanggal diterima surat. Sedangkan untuk surat keluar dicatat di buku agenda meliputi nomor agenda, tujuan surat, tanggal surat, isi ringkas, kode klasifikasi, nomor surat dan tanggal dikirim surat. Untuk disposisi dan tanda penerimaan surat dicatat di lembar terpisah. Setelah diproses, surat dan lembar dokumen tersebut disimpan di *box file* berdasarkan tahun pembuatannya. Sistem manual seperti itu menyulitkan petugas ketika akan mencari surat yang diinginkan karena harus mencari satu persatu dan itu memerlukan waktu yang cukup lama.

Dengan demikian, adanya desain aplikasi ini diharapkan dapat membantu mengatasi kendala yang dihadapi sistem sebelumnya. Berdasarkan uraian diatas mengenai permasalahan pada kantor Desa Kedungwaringin tersebut, maka akan dilakukan penelitian tentang desain aplikasi E-arsip surat pada kantor Desa Kedungwaringin Bekasi dengan berbasis web.

## 2. LANDASAN TEORI

Landasan teori merupakan penjelasan teori yang berhubungan dengan sistem meliputi perancangan, sistem, informasi, sistem informasi, surat, arsip, sistem pengarsipan dan *Unified Modeling Language*. Perancangan dapat dijabarkan sebagai penggambaran, perencanaan dan pembuatan sketsa atau pengaturan dari beberapa elemen yang terpisah ke dalam satu kesatuan yang utuh dan berfungsi sebagai perancangan sistem dapat dirancang dalam bentuk bagan alir sistem (*system flowchart*), yang merupakan alat bentuk grafik yang dapat digunakan untuk menunjukkan urutan-urutan proses dari sistem. (Syifaun Nafisah, 2003:2).

Pada dasarnya sistem adalah sekelompok unsur yang erat hubungannya satu dengan yang lain, yang berfungsi bersama-sama untuk mencapai tujuan tertentu. (Tata Sutabri, 2012:6). Sedangkan Informasi adalah data yang diolah menjadi bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi penerimanya. (Hutahean, 2014:9). Adapun Sistem informasi adalah suatu sistem didalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian yang mendukung fungsi operasi organisasi bersifat manajerial dengan kegiatan strategi dari suatu organisasi untuk dapat menyediakan kepada pihak luar tertentu dengan laopran-laporan yang diperlukan. (Sutabri, 2014:38).

Surat sebagai suatu sarana komunikasi yang digunakan untuk menyampaikan informasi tertulis oleh suatu pihak kepada pihak lain. Dengan lebih jelasnya, Surat adalah alat komunikasi tertulis untuk menyampaikan pesan kepada pihak lain yang memiliki persyaratan khusus yaitu penggunaan kertas, penggunaan model/bentuk, penggunaan kode dan notasi, pemakaian bahasa yang khas serta pencantuman tanda tangan. (Agus Sugiarto, 2005:2). Dalam Undang-undang Kearsipan Nomor 43 Tahun 2009 tentang kearsipan memberikan pengertian bahwa arsip merupakan rekaman kegiatan atau peristiwa yang dapat terjadi dalam berbagai bentuk dan media sesuai dengan perkembangan teknologi informasi dan komunikasi yang dibuat dan diterima oleh lembaga Negara, pemerintah daerah, lembaga pendidikan, perusahaan, organisasi politik, organisasi kemasyarakatan, dan perorangan dalam pelaksanaan kehidupan bermasyarakat, berbangsa dan bernegara. (UUD Kearsipan, 2009:43).

Sistem pengarsipan adalah cara penyimpanan arsip secara logis dan sistematis dengan memakai abjad, numerik/nomor, huruf atau kombinasi huruf dan nomor identitas arsip yang terkait

(Amsyah:2003). Adapun *Unified Modeling Language* (UML) adalah bahasa untuk menspesifikasi, memvisualisasikan, serta mengkontruksi bangunan dasar sistem perangkat lunak, termasuk melibatkan pemodelan aturan-aturan bisnis. *Unified Modeling Language* (UML) merupakan perkakas utama untuk analisis dan perancangan sistem berorientasi objek.

### 3. METODE PENELITIAN

#### 3.1 Teknik Pengumpulan Data

Metode yang digunakan dalam penelitian ini untuk memperoleh data yang dibutuhkan terdiri dari :

##### A. Metode Observasi

Observasi adalah sebuah metode pengumpulan informasi dengan cara pengamatan atau peninjauan langsung terhadap objek penelitian.

##### 1. Waktu

Waktu pelaksanaan kegiatan observasi adalah :

Hari : Senin s/d jumat

Pukul : 08.00 – 16.00

Jangka Waktu : 25 Hari (20 Januari 2020 – 21 Februari 2020)

##### 2. Tempat

Tempat yang digunakan sebagai Kegiatan Observasi adalah:

Nama Perusahaan : Kantor Desa Kedungwaringin

Alamat : Jl. Raya Kedungwaringin, Pebayuran, No. 39 Kode Pos: 17540

##### B. Metode Wawancara (Interview)

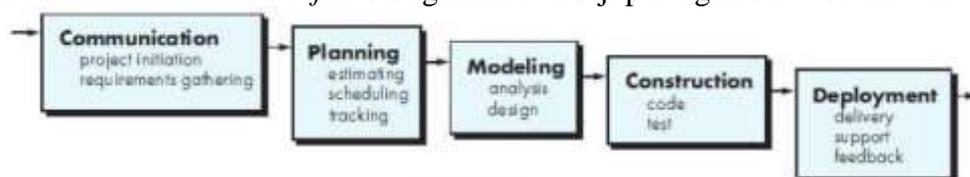
Wawancara adalah percakapan dengan maksud tertentu yang dilakukan oleh dua pihak, yaitu pewawancara yang mengajukan pertanyaan dan yang diwawancarai yang memberikan jawaban atas pertanyaan. Metode wawancara penulis gunakan untuk menggali data terkait proses pengarsipan surat masuk dan surat keluar pada Kaur Tu dan Umum di Kantor Desa Kedungwaringin.

##### C. Studi Pustaka

Studi pustaka adalah salah satu teknik pengumpulan data dengan mempelajari buku, dokumen, serta catatan yang mendukung sebagai bahan dalam penelitian. Penulis juga melakukan studi pustaka dengan cara mengumpulkan data dari beberapa buku, jurnal, internet dan beberapa data yang telah di dapatkan dari lapangan yang berakaitan tentang pengarsipan surat.

#### 3.2 Metode Pengembangan Perangkat Lunak

Model *waterfall* adalah model klasik yang bersifat sistematis, berurutan dalam membangun *software*. Nama model ini sebenarnya adalah "*Linear Sequential Model*". (Pressman, 2015:42). Dalam penelitian ini, model pengembangan aplikasi yang digunakan menerapkan alur dari model *waterfall* sebagaimana tersaji pada gambar 1 berikut ini :



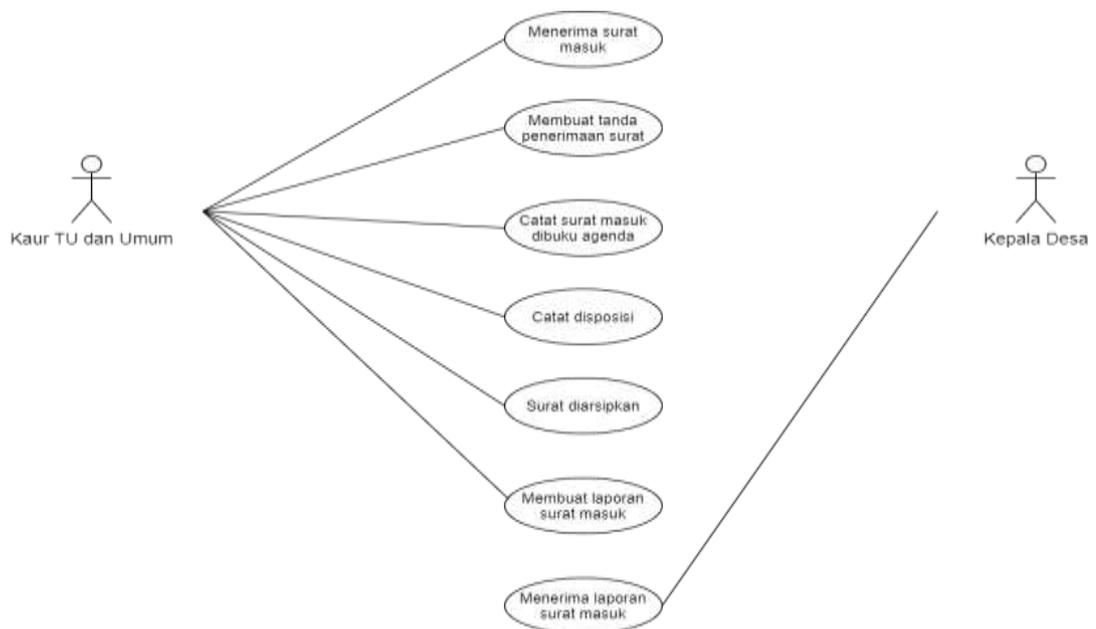
Gambar 1. *Waterfall Model*

### 3.3 Analisa Sistem

Setelah melakukan observasi dan menganalisa di Kantor Desa Kedungwaringin bahwa sistem yang berjalan selama ini kurang efektif, dikarenakan sistem arsip surat yang digunakan adalah sistem pembukuan menggunakan buku agenda, resiko terjadi human error pada saat melakukan pengarsipan surat (masuk dan surat keluar), proses pencarian surat yang ingin di lihat membutuhkan waktu yang lama dan laporan arsip surat (surat masuk dan surat keluar) masih dilakukan secara manual. Oleh karena itu dibuatkan aplikasi berbasis web agar memudahkan dalam pengarsipan surat dan sebagai tempat penyimpanan data yang terorganisir, meminimalisir terjadinya human error dengan sistem yang ketat dan validasi form otomatis, Menampilkan file surat masuk dan surat keluar secara real time dengan cepat di galeri file, dan Pembuatan fitur cetak laporan untuk surat yang telah di input kedalam sistem, agar kepala desa dapat melihat dengan baik dan dapat mencetak laporan secara mandiri.

### 3.4 Use Case Diagram Surat Masuk dan Keluar

Berdasarkan Analisa sistem yang sudah disebutkan diatas , berikut adalah penggambaran sistem yang berjalan di Kantor Desa Kedungwaringin dalam bentuk Use Case Diagram.



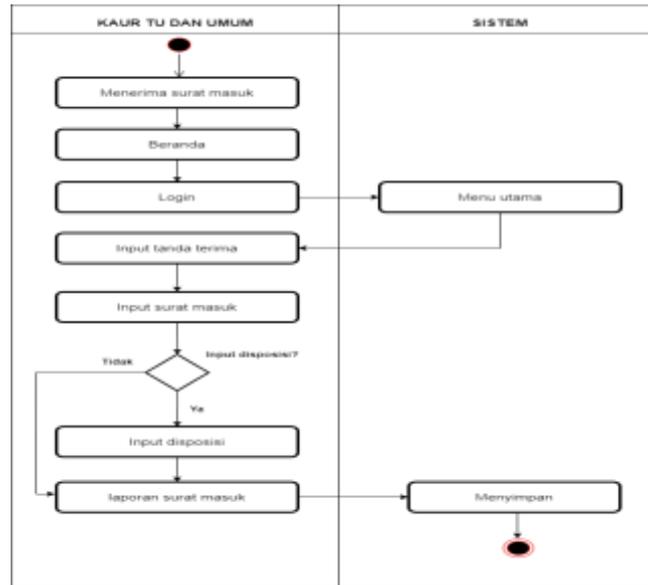
Gambar 2. Use Case Sistem Yang Berjalan Untuk Surat Masuk



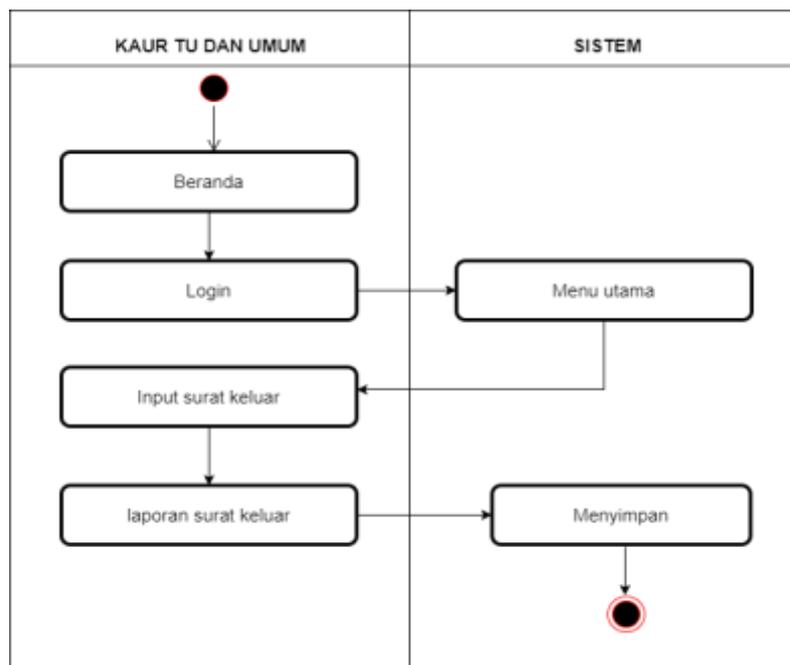
Gambar 3. Use Case Sistem Yang Berjalan Untuk Surat Keluar

### 3.5 Activity Diagram Surat Masuk dan Surat Keluar

Activity diagram digunakan untuk menggambarkan kegiatan-kegiatan yang ada didalam suatu sistem. Agar dapat lebih memahami tentang sistem yang akan dibuat , maka perlu dibuatkan activity diagram tentang sistem yang sedang berjalan, adapun activity diagram surat masuk sebagaimana tersaji pada gambar 4, sedangkan activity diagram surat keluar sebagaimana tersaji pada gambar 5 berikut ini :



Gambar 4. Activity Diagram Surat Masuk, Kaur TU dan Umum

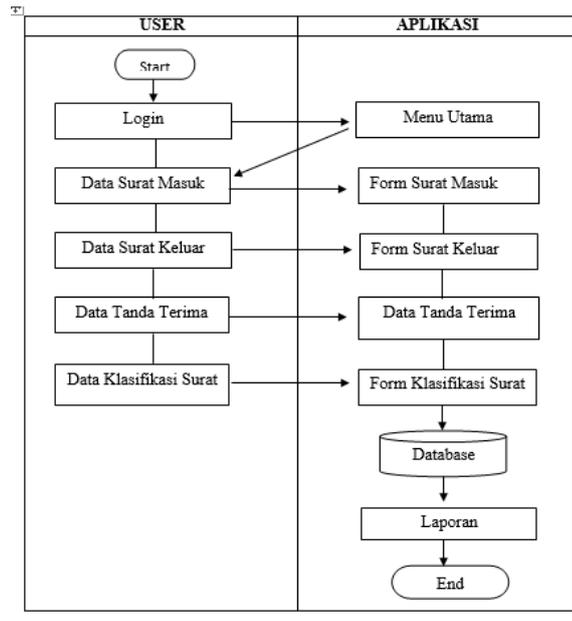


Gambar 5. Activity Diagram Surat Keluar, Kaur TU dan Umum

#### 4. HASIL DAN ANALISA

##### 4.1 Analisa Sistem

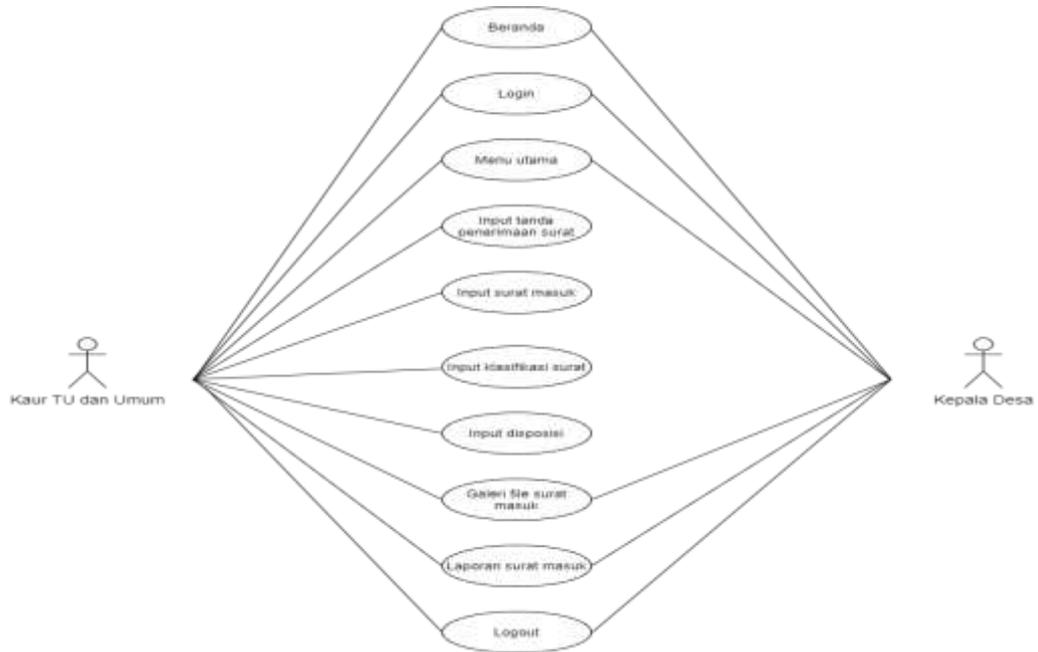
Pada dasarnya flow map sistem yang diusulkan oleh peneliti dalam sistem yang telah berjalan sebelumnya tidak jauh berbeda, hanya untuk membedakan antara sistem yang sedang berjalan dengan yang diusulkan terletak dalam tata cara proses penginputan data dan penyimpanannya yaitu dari proses manual ke metode terkomputerisasi dan tersistem. Adapun desain flowmap yang diusulkan adalah sebagaimana pada gambar 6 berikut ini :



Gambar 6. Flowmap Sistem yang diusulkan

**4.2 Use Case Diagram**

Use Case Diagram menggambarkan fungsionalitas yang diharapkan dari sebuah sistem yang akan dibangun . Adapun use case untuk surat masuk yang akan diterapkan adalah sebagaimana pada gambar 7, sedangkan untuk surat keluar sebagaimana pada gambar 8 berikut ini :



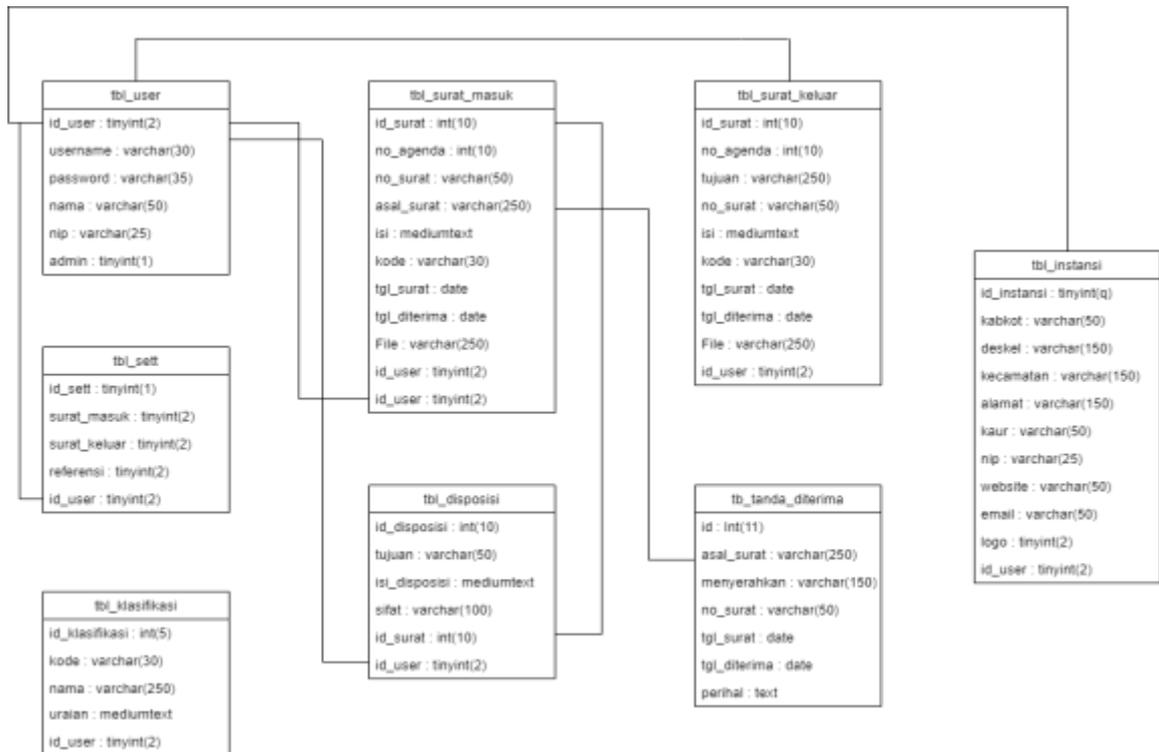
Gambar 7. Use Case Diagram Surat Masuk



Gambar 8. Use Case Diagram Surat Masuk

**4.3 Class Diagram**

Class diagram adalah suatu metode untuk menggambarkan aliran database serta hubungannya. Berikut adalah rancangan class diagram aplikasi e-arsip surat seagaimana pada gambar 9.

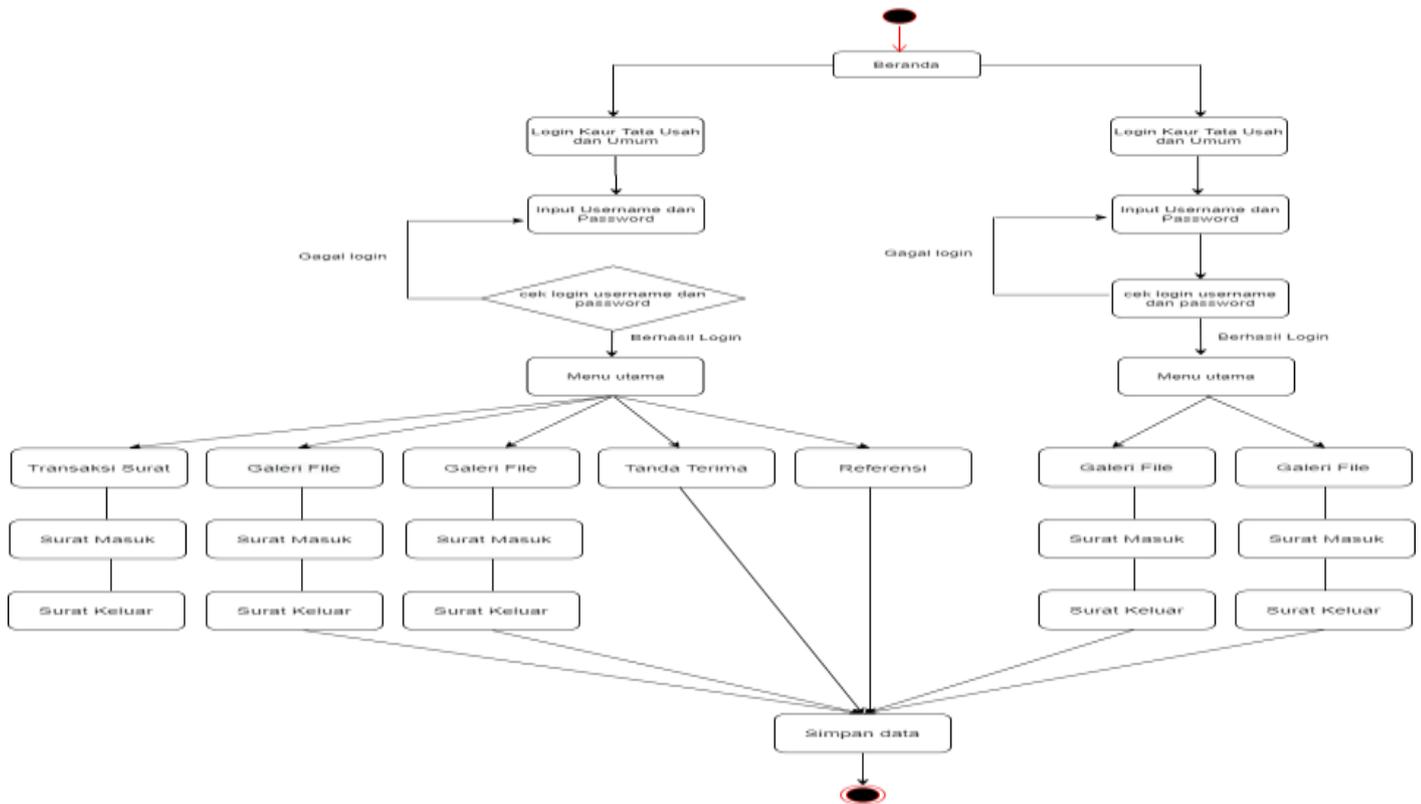


Gambar 9. Class Diagram yang diusulkan

**4.4 State Chart Diagram**

Behavioral design (rancangan yang berhubungan dengan interaksi user dengan komputer). Rancangan behavioral menggunakan Sequence Diagram dan State Chart Diagram untuk

menggambarkan bagaimana proses kerja aplikasi yang dibuat sebagaimana tersaji pada gambar 10 berikut ini :

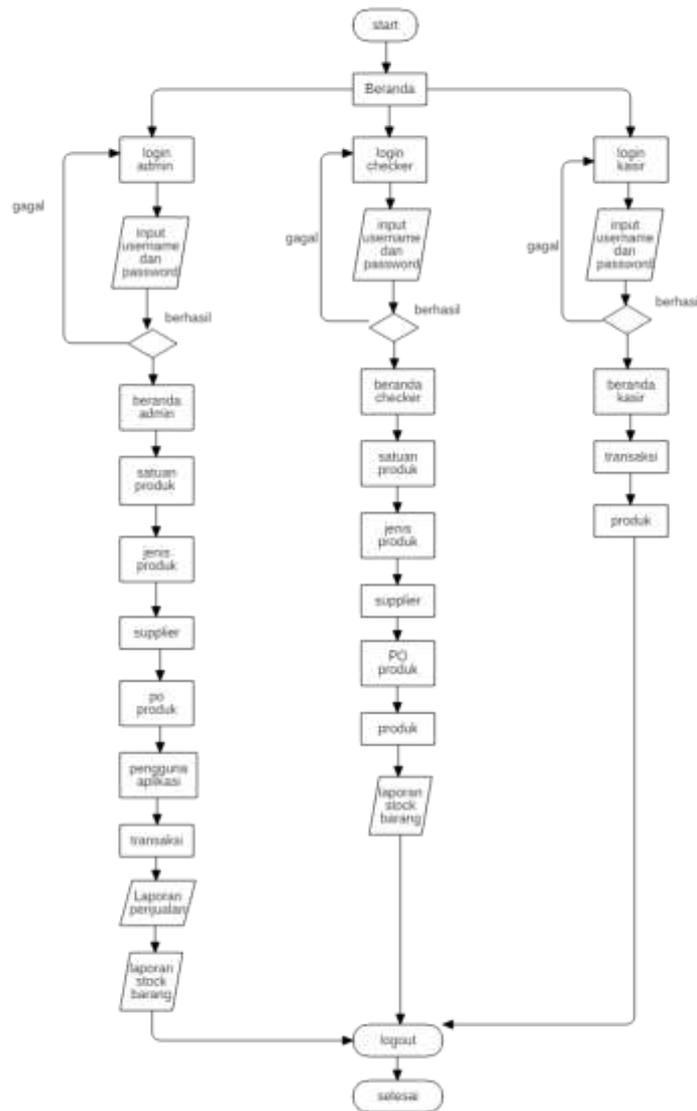


Gambar 10. State Diagram

Kaur Tata Usaha dan Umum serta Kepala Desa mengakses beranda web aplikasi arsip surat dan akan ditampilkan halaman beranda dari aplikasi arsip surat, lalu yang mempunyai akun dapat masuk ke aplikasi arsip surat dengan cara melakukan login terlebih dahulu. Saat proses login , sistem akan mengecek setiap user yang masuk . Jika level user adalah Kaur Tata Usaha dan Umum, maka akan ditampilkan semua menu dari aplikasi arsip surat. Jika level user adalah Kepala Desa, maka akan ditampilkan Sebagian menu yang hanya dikhususkan untuk Kepala Desa yaitu melihat buku agenda dan melihat galeri file.

**4.5 Struktur Tampilan**

Struktur tampilan berisi hierarki dari semua tampilan yang dirancang. Berikut adalah flowchart struktur tampilan dari aplikasi arsip surat yang akan dibuat sebagaimana tersaji pada gambar 11 :



Gambar 11. Struktur Tampilan

## 5. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil observasi dan analisa yang telah dikemukakan mengenai arsip surat khusus surat masuk dan surat keluar pada bagian Kaur tata Usaha dan Umum di Kantor Desa Kedungwaringin, guna membangun aplikasi arsip surat berbasis *web*, maka penulis menarik beberapa kesimpulan sebagai berikut :

- Desain Sistem Informasi Arsip Berbasis Web di Kantor Desa Kedungwaringin dapat dibangun menggunakan Bahasa pemrograman PHP.
- Dengan desain ini, pengarsipan surat masuk dan surat keluar lebih efektif dan efisien, data surat tidak lagi di tulis secara manual, sehingga membantu mengoptimalkan pekerjaan perangkat desa terutama Kaur tata Usaha dan Umum di Kantor Desa Kedungwaringin.
- Laporan surat masuk dan surat keluar akan secara langsung sudah terinput sehingga tidak harus menulis laporan dalam pembukuan.

### DAFTAR PUSTAKA

- Adlan Ali & Tanzili. 2006. "Pedoman lengkap menulis surat". Jakarta selatan : PT. Kawan Pusaka
- Agus sugiharto dan teguh wahyono. 2005. "Manajemen Kearsipan Modern Dari Konvensional Ke Basis Komputer". Yogyakarta: Gaya Media
- Agus Mulyanto. 2009. "Sistem Informasi Konsep dan Aplikasi". Yogyakarta : Pustaka Pelajar.
- Ali Muhidin, Sambas, dan Hendri Winata. 2016. "Manajemen Kearsipan: untuk organisasi publik, politik, dan kemasyarakatan", Bandung: Penerbit Pustaka Setia
- Amsyah, Zulkifli. 2003. "Manajemen Kearsipan". Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama.
- Arsip Kantor Kepala Desa Kedungwaringin Bekasi.
- Donni. Juni Priansa. Garnida, Agus. 2013. "Manajemen Perkantoran Efektif, Efisien dan Profesional". Bandung: Alfabeta.
- Efendi, khalid. 2019. "Menyusun Dan Menandatangani Naskah Dinas". Yogyakarta : Deepublish
- Haryadi, Hendi. 2009. "Administrasi Perkantoran untuk Manajer & Staf". Jakarta : Transmedia Pusaka
- Hutahean, Jeperson. 2014. "Konsep Sistem Informasi". Yogyakarta : Deepublish
- Ida Nuraida. 2007. "Manajemen Administrasi Perkantoran". Yogyakarta: Kanisius.
- Komarudin. 199. "Ensiklopedia Manajemen", Jakarta: Bumi Aksara.
- Ladjamudin, Al-Bahra Bin. 2013. "Analisis dan Desain Sistem Informasi". Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Lexy. J. Moleong, "Metodologi Penelitian Kualitatif", Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2000, hlm. 135 dan 138.
- Maniah dan Dini Hamidin. 2017. "Analisis dan Perancangan Sistem Informasi". Yogyakarta : Deepublish
- Nugroho, Adi. 2010. "Rekayasa Perangkat Lunak Menggunakan UML & Java". Yogyakarta: Andi Offset.
- Permendagri Nomor 84 Tahun 2015 tentang Susunan Organisasi dan Tata Kerja Pemerintah Desa (SOTK) mulai dari Pasal 6 sampai Pasal 10.
- Pressman, R.S. 2015. "Rekayasa Perangkat Lunak: Pendekatan Praktisi Buku I". Yogyakarta: Andi.
- Rosalin, Sovia. 2017. "Manajemen Arsip Dinamis". Jakarta : UB Press
- Sattar. 2019. "Manajemen kearsipan". Jakarta : Deepublish
- Sugiyono, "Metode Penelitian Pendidikan; Pendekatan Kuantitatif dan Kualitatif dan R&D", Bandung: Alfabeta, 2006, hlm. 310.
- Suharsimi Arikunto, "Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek", Jakarta : PT. Rineka Cipta, 2002, Cet. XII, hlm. 203.
- Sugiyono. 2015. "Metode Penelitian Manajemen". Bandung: Alfabeta.
- Sutabri, Tata. 2012. "Konsep Sistem Informasi". Yogyakarta: Andi Offset.
- Sutarman. 2012. "Buku Pengantar Teknologi Informasi". Jakarta: Bumi Aksara.
- Taufiq, Rohmat. 2013. "Sistem Informasi Manajemen". Yogyakarta : Graha Ilmu
- Unaradjan, Dominikus Dolet. 2019. "Metode penelitian Kuantitatif". Jakarta : Penerbit Universitas Katolik Indonesia Atma Jaya.
- Widodo, dkk. 2011. "Menggunakan UML Unified Model Language". Bandung: Informatika.