

# Sistem Informasi Pengarsipan Surat Kantor Desa Berbasis Web

Ayu Giska Pradini <sup>1</sup>, Adjat Sudradjat <sup>2,\*</sup>

<sup>1</sup> Sistem Informasi; STMIK Nusa Mandiri; Jl. Jatiwaringin Raya No. 02, Cipinang Melayu Makasar, Jakarta Timur, Telp. (021) 8005722; e-mail: [ayugisskaprdni15@gmail.com](mailto:ayugisskaprdni15@gmail.com)

<sup>2</sup> Sistem Informasi; Universitas Bina Sarana Informatika, Jl. Kramat Raya No. 98, Kwitang Senen, Jakarta Pusat, Telp. (021) 8000063; e-mail: [adjat.ajt@bsi.ac.id](mailto:adjat.ajt@bsi.ac.id)

\* Korespondensi: e-mail: [adjat.ajt@bsi.ac.id](mailto:adjat.ajt@bsi.ac.id)

Diterima: 13 Februari 2021; Review: 14 Juni 2021; Disetujui: 22 Juni 2021

Cara sitasi: Pradini AG, Sudradjat A. 2021. Sistem Informasi Pengarsipan Surat Kantor Desa Berbasis Web. *Information Management for Educators and Professionals*. Vol 5 (2): 1-10.

**Abstrak:** Pengelolaan arsip surat pada kantor desa belum sepenuhnya sesuai prosedur dan belum terstruktur. Selain itu, proses penerimaan hingga penyimpanan surat masih dilakukan secara manual. Dalam penyimpanan surat masuk maupun surat keluar masih berbentuk hard copy kemudian surat disimpan pada rak arsip. Untuk pencatatan surat dilakukan pada buku agenda. Selain itu untuk melakukan pencarian arsip surat membutuhkan waktu yang lama karena harus membuka terlebih dahulu kumpulan arsip satu per satu, sehingga ini kurang efisien. Dengan adanya sistem informasi pengelolaan arsip surat berbasis web ini diharapkan dapat mempermudah pegawai pada kantor desa dalam mengelola surat secara terstruktur dan terkomputerisasi. Dalam pembuatan sistem ini menggunakan metode waterfall dimana dalam pengerjaan setiap fasenya harus dikerjakan terlebih dahulu sebelum melanjutkan ke fase berikutnya. Dengan menggunakan website ini maka pegawai dapat melakukan proses pengelolaan agenda surat masuk, agenda surat keluar, disposisi surat, pengarsipan surat masuk dan surat keluar serta pengelolaan laporan arsip surat masuk dan surat keluar secara berkala.

**Kata kunci:** sistem informasi, pengelolaan arsip surat, web

**Abstract:** *The management of mail archives at village office has not been fully compliant with procedures and has not been structured. In addition, the process of receiving and storing mail is still done manually. In the storage of incoming and outgoing mail is still in the form of hard copy and then the letter is stored on the archive shelf. For the recording of letters is carried out in the agenda book. In addition, to perform a mail archive search takes a long time because it has to open the archive sets one by one, so this is less efficient. With this web-based mail archive management information system, it is expected to facilitate employees in village office in managing letters in a structured and computerized manner. In the manufacture of this system using waterfall method where in the process of each phase must be done first before proceeding to the next phase. By using this website, employees can manage the agenda of incoming mail, outgoing mail agenda, letter disposition, archiving incoming and outgoing mail and management of incoming and outgoing mail archive reports periodically.*

**Keywords:** *information system, mail archive management, web*

## 1. Pendahuluan

Pemerintah Desa merupakan suatu organisasi yang dikelola oleh pemerintah desa dimana struktur pemerintahannya dipimpin oleh kepala desa yang dibantu oleh beberapa perangkat desa [1]. Kantor Desa merupakan kantor yang mengelola urusan pemerintahan, pembangunan serta pelayanan kepada masyarakat yang ada di wilayah desa. Pada kantor tersebut terdapat staf atau pegawai yang menangani khusus untuk bagian kearsipan. Beberapa

arsip diantaranya surat masuk dan surat keluar yang memiliki masa penyimpanan berdasarkan ketentuan yang berlaku.

Arsip merupakan suatu kumpulan warkat dimana penyimpanannya dilakukan secara teratur dan berencana dengan tujuan untuk memudahkan penemuan kembali setiap kali diperlukan [2]. Tujuan adanya arsip yaitu untuk menyatukan informasi, memudahkan dalam mengakses dan penemuan kembali informasi. Dalam suatu lembaga peranan arsip sangat penting karena arsip merupakan sumber informasi dan sumber arsipitasi [3]. Dengan pengelolaan yang baik dan terstruktur maka surat akan tetap terjaga keamanannya serta memudahkan dalam pencarian saat dibutuhkan kembali.

Pesatnya kemajuan dunia teknologi informasi dan komputer memberikan banyak kegunaan, di antaranya dalam hal pengolahan data, sebab kerja pengolahan dan penyimpanan data memerlukan penanganan yang tepat dan cepat. Komputer menjadi salah satu alat yang tepat dalam mengerjakan hal yang cukup kompleks dan menjadi tempat yang efisien sebagai media penyimpanan digital [4].

Pengelolaan arsip surat di Kantor Desa masih dilakukan dengan cara sederhana dan konvensional. Penyimpanan surat masuk maupun surat keluar masih berbentuk hard copy kemudian surat disimpan pada rak arsip. Untuk pencatatan surat dilakukan pada buku agenda dan diketik komputer dalam file excel. Hal ini berdampak pada lamanya proses pencarian arsip surat, karena harus membuka terlebih dahulu kumpulan arsip satu per satu, sehingga ini kurang efisien. Penyimpanan data arsip surat dalam file excel juga dikhawatirkan hilang, sebab terhapus, terkena virus komputer, dan sebagainya.

Filda dan Retnoningsih dalam penelitiannya tentang sistem informasi PPM menyimpulkan bahwa penggunaan sistem informasi berbasis web sangat bermanfaat dalam mengelola dan menyimpan data penelitian dan pengabdian dosen, mempermudah pembuatan laporan data statistik keseluruhan, laporan kinerja dosen, grafik penelitian, pengabdian dan publikasi karya ilmiah [5]. Widiarina, dkk dalam penelitiannya tentang sistem informasi penjualan dan perbaikan printer menyatakan bahwa peralihan sistem dari manual menjadi terkomputerisasi mempermudah layanan penjualan printer dan jasa perbaikannya, pengolahan dan pengarsipan data barang dan pelanggan, serta pembuatan laporan transaksi penjualan barang dan jasa servis printer [6]. Ghofar Taufik dalam penelitiannya tentang sistem informasi pengarsipan dokumen menyebutkan bahwa pengelolaan dokumen organisasi bukanlah perkara yang mudah. Penataan ruang penyimpanan menjadi kendala dalam melakukannya. Belum lagi pencarian dokumen yang membutuhkan waktu lama, dan bisa saja dokumen yang dicari sudah rusak atau hilang. Peralihan sistem pengarsipan manual konvensional menjadi digital terkomputerisasi dirasakan lebih praktis dan efisien. Sistem informasi pengarsipan dokumen mampu mengatasi permasalahan yang dialami dan mengakomodir setiap kebutuhan dalam rangka penataan dokumen yang lebih baik [7].

Sistem informasi berbasis web adalah seperangkat komponen saling terkait yang berfungsi untuk menginput, memproses, menyimpan dan mentransfer data dalam bentuk teks, gambar, suara, dan memoresentasikan informasi dalam bentuk hypertext, serta dapat diakses oleh perangkat lunak untuk mendukung berbagai kegiatan dalam rangka mencapai tujuan organisasi. Perkembangan desain web mengalami peningkatan yang signifikan, terutama dalam hal tampilan layer. Kebiasaan pengguna dalam mengakses informasi saat ini sudah berubah, yang dahulu menggunakan PC, beralih ke laptop, dan saat ini beralih ke smartpone maupun tablet. Tampilan halaman web harus dapat menyesuaikan dengan ukuran layer deviceny, sehingga pengguna menjadi nyaman saat mengaksesnya [8]. Penelitian ini bertujuan untuk membangun sebuah sistem informasi pengarsipan surat berbasis web untuk memberikan kemudahan bagi staff Kantor Desa dalam mengelola, menyimpan, dan melakukan pencarian data terkait surat masuk dan surat keluar yang ada di Kantor Desa, dengan tampilan yang responsive, sehingga nyaman saat diakses oleh pengguna dengan berbagai device yang ada.

## 2. Metode Penelitian

Metode penelitian merupakan tahapan yang ditempuh dalam sebuah penelitian untuk mencapai suatu tujuan dengan menggunakan teknik tertentu. Diperlukan metode penelitian yang tepat agar memperoleh keberhasilan dalam melaksanakan penelitian [9]. Dalam penelitian ini, teknik pengumpulan data yang penulis gunakan sebagai berikut : **1. Observasi**, yaitu penulis melakukan pengamatan langsung terhadap sistem pengelolaan arsip surat masuk dan surat keluar di Kantor Desa, kemudian menganalisa kebutuhan sistem yang diinginkan oleh

stakeholder di sana, serta aspek-aspek lainnya yang dapat mempengaruhi sistem pengelolaan surat tersebut; **2. Wawancara**, yaitu penulis melakukan wawancara terhadap kepala desa dan staff yang bertugas pada bagian kearsipan untuk mendapatkan informasi lengkap mengenai sistem pengelolaan arsip surat yang akan diteliti; **3. Studi Pustaka**, yaitu penulis mencari referensi-referensi yang berhubungan dengan penelitian yang dilakukan, terkait dengan sistem pengelolaan surat di kantor desa. Referensi dapat diperoleh dari buku-buku, jurnal ilmiah, maupun internet.

Penulis menggunakan model waterfall dalam pengembangan website sistem informasi pengolahan arsip surat kantor desa. Model waterfall merupakan model yang dalam pengerjaan setiap fasenya harus diselesaikan terlebih dahulu sebelum melanjutkan ke fase berikutnya. Dengan demikian maka hasilnya akan fokus terhadap masing-masing fase sehingga pengerjaan dilakukan dengan maksimal karena tidak ada pengerjaan parallel [10]. Model waterfall mempunyai pendekatan alur perangkat lunak yang berurutan. Berikut adalah tahapan-tahapan yang akan penulis kerjakan dengan metode pengembangan Waterfall [11] : **1. Analisa kebutuhan sistem**, penulis melakukan eksplorasi mengenai kebutuhan dari pengguna, dalam hal ini adalah pegawai arsip, kepala desa dan administrator, yaitu dengan cara melakukan observasi (pengamatan) terhadap sistem pengelolaan arsip surat di Kantor Desa, serta mengidentifikasi masalah-masalah saja yang perlu diselesaikan seputar pengelolaan arsip surat; **2. Desain**, penulis melakukan desain sistem menggunakan UML (Use case Diagram, Activity Diagram, Class Diagram, Sequence Diagram, Component Diagram, dan Deployment Diagram), sedangkan untuk desain database penulis menggunakan Entity Relationship Diagram (ERD) dan Logical Record Structure (LRS) agar implementasi database secara fisik bisa lebih jelas dan mudah; **3. Code Generation**, penulis membangun aplikasi web sistem pengarsipan surat kantor desa dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP, Javascript, CSS dengan framework Codeigniter dan Bootstraps, sehingga membuat script program lebih rapih dan terkelola dengan baik, juga fitur tampilan web menjadi user friendly dan responsive. Sedangkan untuk pengelolaan database, penulis menggunakan software DBMS MySQL yang memang sudah familiar dan terbukti mendukung efektifitas aplikasi yang dibuat dengan Bahasa pemrograman PHP; **4. Testing**, penulis melakukan proses pengujian sistem pengelolaan arsip surat kantor desa menggunakan black box testing untuk meminimalisir kesalahan (error) pada aplikasi, dan memastikan bahwa keluaran yang dihasilkan memang sesuai dengan apa yang diharapkan oleh stakeholder yang menggunakan dan memanfaatkan sistem pengelolaan arsip tersebut; **5. Support**, penulis menentukan perangkat keras dan perangkat lunak yang ideal untuk mendukung implementasi sistem informasi pengarsipan surat kantor desa berbasis web, agar aplikasi ini dapat beroperasi secara baik dan efektif guna mendukung penuh kinerja pegawai bagian arsip surat dan bermanfaat untuk semua stakeholder di kantor desa.

### 3. Hasil dan Pembahasan

#### Analisa Kebutuhan Sistem

Sistem informasi pengelolaan arsip surat berbasis web adalah sebuah sistem yang melakukan pengelolaan arsip surat masuk dan surat keluar mulai dari penerimaan hingga pengarsipan surat yang dikelola dengan melalui sebuah website berbasis intranet. Analisa kebutuhan sistem pada perancangan sistem pengelolaan arsip surat kantor desa terdiri dari Administrator, Pegawai Bagian Arsip, dan Kepala Desa.

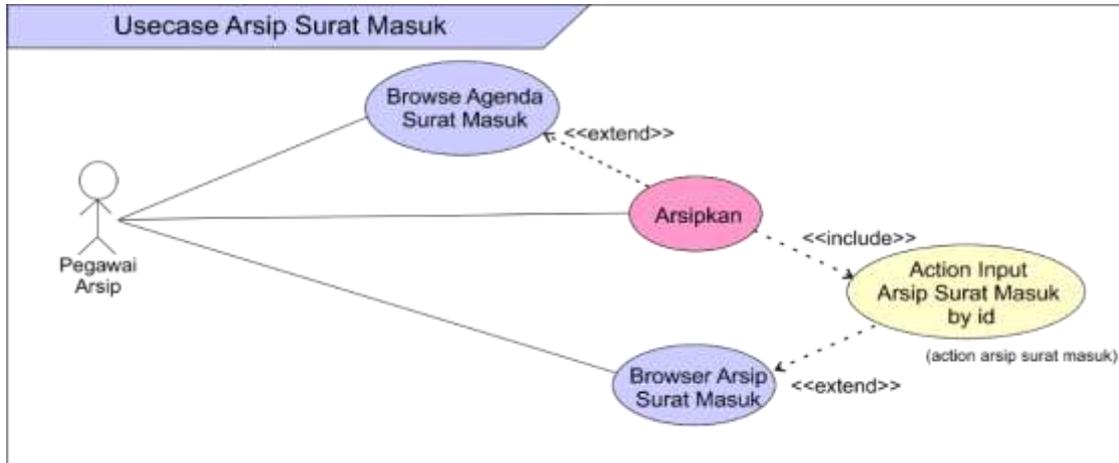
Administrator mempunyai kebutuhan untuk dapat mengelola data kode arsip dan sub kode arsip, mengelola data jabatan, data pegawai, dan data *user* pada aplikasi web pengelolaan arsip surat kantor desa. Pegawai arsip mempunyai kebutuhan untuk dapat mengelola data agenda surat masuk dan agenda surat keluar, mengelola data hasil disposisi, mengelola data arsip surat masuk dan surat keluar, membuat laporan arsip surat masuk dan surat keluar. Kemudian yang terakhir, yaitu Kepala Desa mempunyai kebutuhan untuk dapat melakukan disposisi secara online terhadap surat masuk dan surat keluar yang ada di Kantor Desa, serta dapat melakukan pencarian serta pemantauan seluruh surat masuk dan surat keluar, baik dalam bentuk laporan maupun pencarian langsung secara online.

#### Desain

Berdasarkan hasil inventarisasi kebutuhan sistem pada tahapan sebelumnya, penulis melakukan desain sistem dengan membuat diagram UML, diagram ER, dan tampilan interface sistem informasi pengelolaan arsip surat berbasis web.

**Use Case Diagram**

Penulis membuat beberapa Use Case Diagram untuk menggambarkan bagaimana interaksi user dengan sistem pengelolaan arsip surat berbasis web. Berikut adalah salah satu contoh Use Case Diagram dari sistem yang akan dibuat.

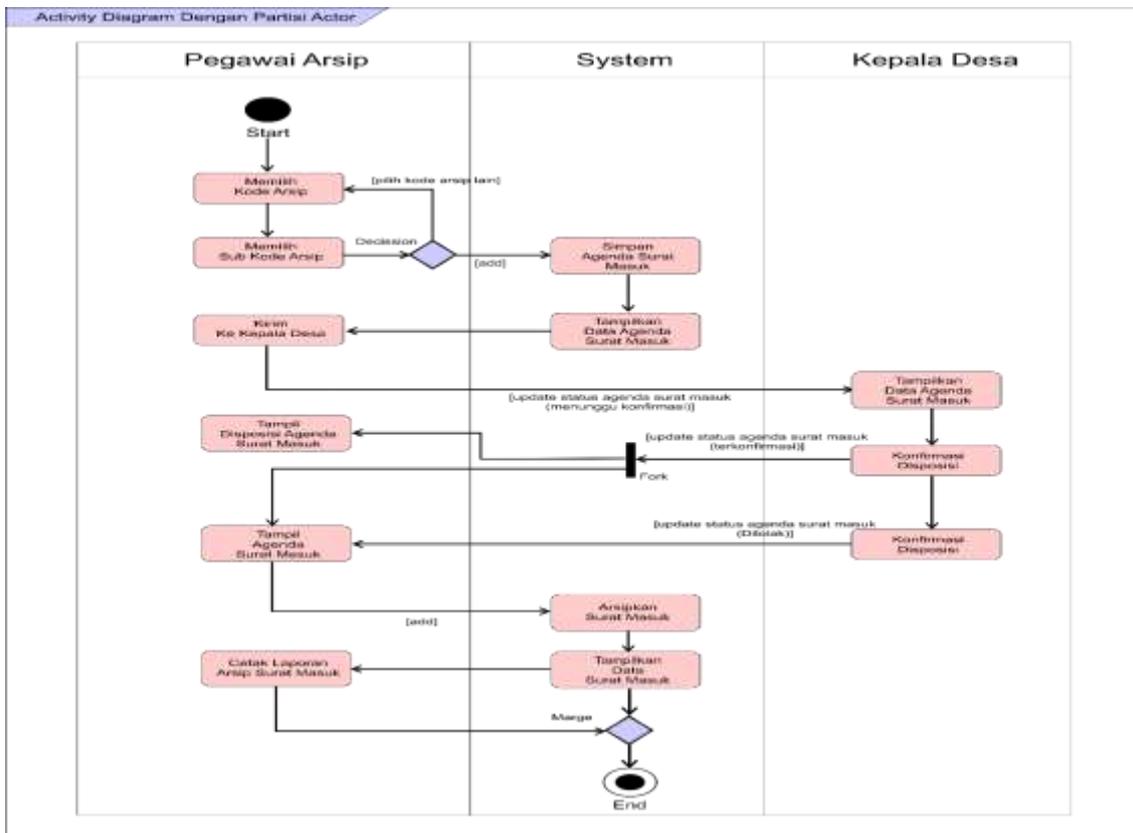


Sumber : Hasil Penelitian (2021)

Gambar 1. Use Case Diagram Mengelola Arsip Surat Masuk

**Activity Diagram**

Penulis membuat beberapa Activity Diagram untuk menggambarkan logika prosedural, proses bisnis antara pengguna dengan sistem pengelolaan arsip surat berbasis web. Berikut adalah salah satu contoh Activity Diagram dari sistem yang akan dibuat.

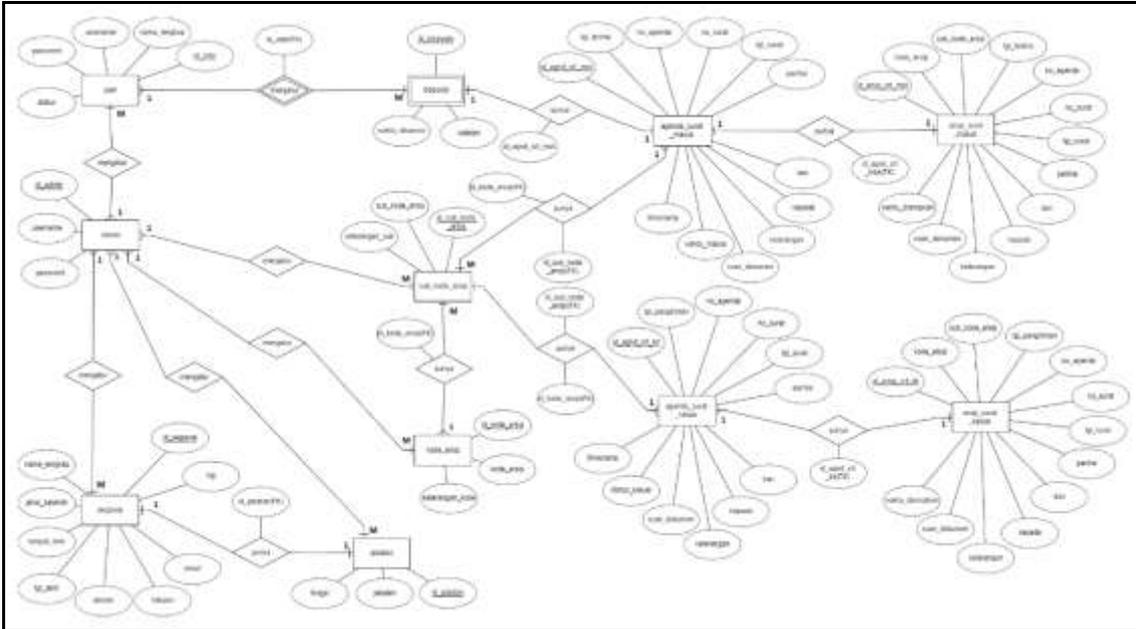


Sumber : Hasil Penelitian (2021)

Gambar 2. Activity Diagram Mengelola Surat Masuk dan Disposisi Surat

**Entity Relationship Diagram**

Penulis membuat diagram ER untuk menggambarkan entitas dan hubungan antar entitas dalam sistem pengelolaan arsip surat berbasis web, sehingga memudahkan dalam merancang struktur fisik databasenya nanti. Berikut adalah ERD dari sistem yang akan dibuat.



Sumber : Hasil Penelitian (2021)

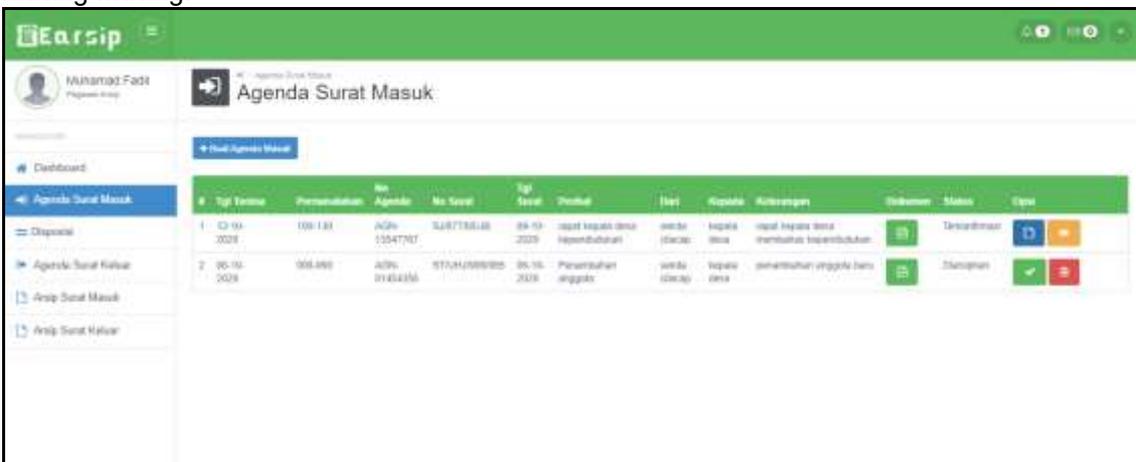
Gambar 3. Entity Relationship Diagram Pengelolaan Arsip Surat

**Tampilan Interface Sistem Informasi Pengelolaan Arsip Surat**

Penulis membuat rancangan interface dari sistem informasi pengelolaan arsip surat kantor desa dengan tampilan yang *user friendly*, sehingga mudah dipelajari dan dioperasikan oleh seluruh stakeholder, terutama Administrator, Pegawai Bagian Arsip dan Kepala Desa. Berikut adalah contoh tampilan antar muka dari sistem yang akan dibuat.

**Tampilan Agenda Surat Masuk**

Tampilan antar muka ini berfungsi untuk memasukan agenda surat masuk yang akan diinput oleh pegawai bagian arsip dalam sistem informasi pengelolaan arsip surat kantor desa, agar arsip-arsip surat masuk dalam sistem dapat dikelompokkan berdasarkan agendanya masing-masing.

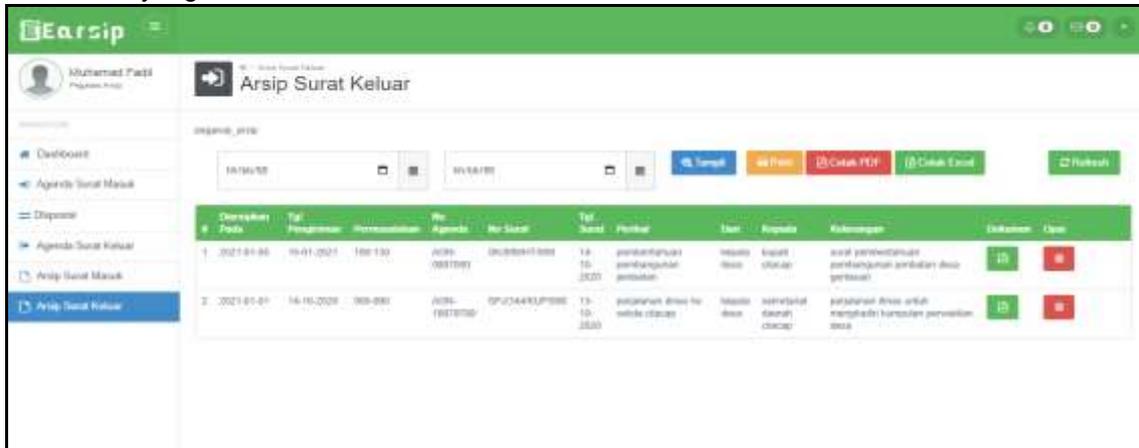


Sumber : Hasil Penelitian (2021)

Gambar 4. Tampilan Interface Agenda Surat Masuk

### Tampilan Arsip Surat Keluar

Tampilan antar muka ini berfungsi untuk mengelola arsip surat keluar oleh pegawai bagian arsip dalam sistem informasi pengelolaan arsip surat kantor desa, baik itu menambahkan data, mengupdate data, maupun menghapus data yg berkaitan dengan arsip surat-surat yang dikeluarkan oleh kantor desa.



Sumber : Hasil Penelitian (2021)

Gambar 5. Tampilan *Interface* Arsip Surat Keluar

### Code Generation

Setelah seluruh rancangan tampilan antar muka dari sistem informasi pengarsipan surat berbasis web selesai, maka langkah selanjutnya adalah penulisan kode program dengan bahasa pemrograman PHP, HTML, Javascript dan CSS. Penulis menggunakan framework Codigniter dan Bootstrap agar penulisan script lebih rapih dan efisien, serta tampilan web menjadi interaktif dan responsive menyesuaikan dengan device yang digunakan saat mengaksesnya. Berikut adalah salah satu contoh script program dalam sistem informasi pengarsipan surat berbasis web.

#### Sript Program Class Arsip Surat Masuk

```
public function arsipkan_agenda_sm($id) {
    $kode_arsip= $_POST['kode_arsip'];
    $sub_kode_arsip= $_POST['sub_kode_arsip'];
    $tgl_terima= $_POST['tgl_terima'];
    $no_agenda= $_POST['no_agenda'];
    $no_surat= $_POST['no_surat'];
    $tgl_surat= $_POST['tgl_surat'];
    $perihal= $_POST['perihal'];
    $dari= $_POST['dari'];
    $kepada= $_POST['kepada'];
    $keterangan= $_POST['keterangan'];
    $dok= $_POST['scan_dokumen'];
    $status_masuk= "Diarsipkan";
    $data = 'status_masuk="'.$status_masuk.'";';
    $this->Mcrud->update('agenda_surat_masuk', $data, "id_agenda_surat_masuk='$id'");
    $data2 = array('id_agenda_surat_masuk'=>$id, 'kode_arsip'=>$kode_arsip,
    'sub_kode_arsip'=>$sub_kode_arsip, 'tgl_terima'=>$tgl_terima,
    'no_agenda'=>$no_agenda, 'no_surat'=>$no_surat, 'tgl_surat'=>$tgl_surat,
    'perihal'=>$perihal, 'dari'=>$dari, 'kepada'=>$kepada, 'keterangan'=>$keterangan,
    'scan_dokumen'=>$dok);
    $this->Mcrud->tambah('arsip_surat_masuk', $data2);
    $this->session->set_flashdata('success', 'Data agenda surat masuk berhasil di arsipkan
    !');
    redirect ('pegawai_arsip/agenda_masuk');
}
```

```

public function arsipkan_agenda_sk($id) {
    $kode_arsip= $_POST['kode_arsip'];
    $sub_kode_arsip= $_POST['sub_kode_arsip'];
    $tgl_pengiriman= $_POST['tgl_pengiriman'];
    $no_agenda= $_POST['no_agenda'];
    $no_surat= $_POST['no_surat'];
    $tgl_surat= $_POST['tgl_surat'];
    $perihal= $_POST['perihal'];
    $dari= $_POST['dari'];
    $kepada= $_POST['kepada'];
    $keterangan= $_POST['keterangan'];
    $dok= $_POST['scan_dokumen'];
    $status_keluar= "Diarsipkan";
    $data = 'status_keluar="'.$status_keluar.'";';
    $this->Mcrud->update('agenda_surat_keluar', $data, "id_agenda_surat_keluar='$id'");
    $data2 = array('id_agenda_surat_keluar'=>$id, 'kode_arsip'=>$kode_arsip,
    'sub_kode_arsip'=>$sub_kode_arsip, 'tgl_pengiriman'=>$tgl_pengiriman,
    'no_agenda'=>$no_agenda, 'no_surat'=>$no_surat, 'tgl_surat'=>$tgl_surat,
    'perihal'=>$perihal, 'dari'=>$dari, 'kepada'=>$kepada, 'keterangan'=>$keterangan,
    'scan_dokumen'=>$dok);
    $this->Mcrud->tambah('arsip_surat_keluar', $data2);
    $this->session->set_flashdata('success', 'Data agenda surat keluar berhasil di arsipkan
    !');
    redirect ('pegawai_arsip/agenda_keluar');
}
    
```

**Testing**

Setelah aplikasi sistem informasi pengarsipan surat berbasis web selesai dibangun, penulis melakukan pengujian sistem dengan metode blackbox testing sebagai berikut:

**Pengujian Form Agenda Surat Masuk**

Tabel 1. Pengujian Agenda Surat Masuk

No.	Pengujian	Kasus Uji	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
1.	Klik tambah agenda surat masuk lalu mengisi data agenda surat masuk tetapi salah satu data agenda surat masuk tidak terisi dan klik simpan	Tgl terima: 08-10-2020 Permasalahan: 000-060 No agenda: AGN-01454356 No surat: ST/UHJ/909/065 Tgl surat: 06-10-2020 Perihal: penambahan anggota Dari: sekda cilacap Kepada kepala desa Keterangan: penambahan anggota baru Dokumen: (kosong)	Sistem akan menolak akses dan menampilkan pesan "mohon pilih file"	Sesuai Harapan	Valid
2.	Klik tambah agenda surat masuk lalu mengisi semua data agenda surat masuk dan klik simpan	Tgl terima: 08-10-2020 Permasalahan: 000-060 No agenda: AGN-01454356 No surat: ST/UHJ/909/065 Tgl surat: 06-10-2020 Perihal: penambahan anggota Dari: sekda cilacap Kepada kepala desa Keterangan:	Sistem akan menerima akses simpan dan data telah tersimpan	Sesuai Harapan	Valid

No.	Pengujian	Kasus Uji	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
		penambahan anggota baru Dokumen: image 01			
3.	Pilih data pada tabel agenda surat masuk yang belum diarsipkan lalu ubah agenda surat masuk kemudian klik ubah	Data terisi lengkap	Sistem akan mengubah data dan menyimpan	Sesuai Harapan	Valid
4.	Data agenda surat masuk tampil lalu klik hapus	Data terisi lengkap	Sistem akan menghapus data	Sesuai Harapan	Valid

Sumber: Hasil Penelitian (2021)

### Pengujian Form Agenda Surat Keluar

Tabel 2. Pengujian Agenda Surat Keluar

No.	Pengujian	Kasus Uji	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
1.	Klik tambah agenda surat keluar lalu mengisi data agenda surat keluar tetapi salah satu data agenda surat keluar tidak terisi dan klik simpan	Tgl pengiriman: 14-10-2020 Permasalahan: 000-090 No agenda: AGN-18879789 No surat: SPJ/344/KUP/098 Tgl surat: 13-10-2020 Perihal: Perjalanan dinas ke sekda cilacap Dari: kepala desa Kepada: sekretariat desa Keterangan: Perjalanan dinas untuk menghadiri kumpulan perwakilan desa Dokumen: (kosong)	Sistem akan menolak akses dan menampilkan pesan "mohon pilih file"	Sesuai Harapan	Valid
2.	Klik tambah agenda surat keluar lalu mengisi semua data agenda surat keluar dan klik simpan	Tgl pengiriman: 14-10-2020 Permasalahan: 000-090 No agenda: AGN-18879789 No surat: SPJ/344/KUP/098 Tgl surat: 13-10-2020 Perihal: Perjalanan dinas ke sekda cilacap Dari: kepala desa Kepada: sekretariat desa Keterangan: Perjalanan dinas untuk menghadiri kumpulan perwakilan desa Dokumen: image 10	Sistem akan menerima akses simpan dan data telah tersimpan	Sesuai Harapan	Valid
3.	Pilih data pada tabel agenda surat keluar yang belum diarsipkan lalu ubah agenda surat keluar kemudian klik ubah	Data terisi lengkap	Sistem akan mengubah data dan menyimpan	Sesuai Harapan	Valid
4.	Data agenda surat masuk tampil lalu klik hapus	Data terisi lengkap	Sistem akan menghapus data	Sesuai Harapan	Valid

Sumber: Hasil Penelitian (2021)

### Support

Berdasarkan hasil pengujian sistem yang telah dilakukan, berikut adalah perangkat keras (*hardware*) dan perangkat lunak (*software*) yang ideal dan disarankan untuk mendukung implementasi sistem informasi pengarsipan surat berbasis web pada kantor desa.

Tabel 3. Spesifikasi *Hardware* dan *Software Server*

Kebutuhan	Keterangan
<i>Processor</i>	4 CPU Core
<i>RAM</i>	6 GB
<i>Hardisk</i>	240 GB SSD Storage
<i>Monitor</i>	14 <i>inc</i>
<i>Keyboard</i>	<i>Standard QWERTY</i>
<i>Mouse</i>	<i>Standard</i>
Sistem Operasi	<i>Windows Server</i>
<i>Paket software</i>	<i>XAMPP (Web Server, PHP, MySQL, dll)</i>
<i>Browser</i>	<i>Google Chrome, Mozilla Firefox, Microsoft Edge</i>

Sumber: Hasil Penelitian (2021)

Tabel 4. Spesifikasi *Hardware* Dan *Software Client*

Kebutuhan	Keterangan
<i>Processor</i>	Core™ i3
<i>RAM</i>	4 GB
<i>Hardisk</i>	320 GB SATA Storage
<i>Monitor</i>	14 <i>inc</i>
<i>Keyboard</i>	<i>Standard QWERTY</i>
<i>Printer</i>	<i>Laserjet</i>
<i>Mouse</i>	<i>Standard</i>
Sistem Operasi	<i>Windows 10</i>
<i>Browser</i>	<i>Google Chrome, Mozilla Firefox, Internet Explorer</i>

Sumber: Hasil Penelitian (2021)

## 4. Kesimpulan

Hasil pembahasan dari penelitian yang telah dilakukan berhasil membuktikan bahwa implementasi sistem informasi pengarsipan surat berbasis web dapat mengatasi berbagai permasalahan yang sebelumnya dihadapi oleh Kantor Desa dan mampu memenuhi kebutuhan seluruh stakeholder terhadap sistem pengarsipan surat tersebut, diantaranya: 1. Proses pengelolaan arsip surat masuk dan surat keluar menjadi lebih mudah dan cepat; 2. Arsip surat masuk dan surat keluar tersimpan aman di server dalam bentuk digital, sehingga tidak memerlukan banyak tempat fisik, dan menghilangkan kekhawatiran berkas tersebut bisa hilang atau rusak; 3. Proses pencarian arsip surat masuk dan surat keluar dalam bentuk digital dapat dilakukan dengan cepat, karena menggunakan algoritma yang tepat dan tertanam dalam *coding* aplikasi sistem informasi pengelolaan arsip surat; 4. Penyimpanan dokumen secara digital mengurangi penggunaan dan pendokumentasian kertas, sehingga tidak menimbulkan penumpukan dokumen fisik secara berlebihan. Sistem informasi pengarsipan surat masuk dan surat keluar berbasis web terbukti memudahkan kerja pegawai Kantor Desa, sehingga kinerja pelayanan desa meningkat secara positif dan maksimal.

Adapun beberapa saran dari penulis mengenai penerapan aplikasi sistem informasi pengarsipan surat berbasis web ini, adalah: 1. Dari aspek manajerial, perlu diberikan pelatihan secara berkala kepada para petugas yang akan pengoperasikan aplikasi web sistem pengarsipan surat ini, sehingga mengurangi *human error* yang bisa mengurangi kecepatan layanan dan kepercayaan terhadap informasi yang tersedia dalam sistem; 2. Dari aspek sistem, perlu dilakukan *backup* data dan aplikasi secara berkala oleh administrator web untuk menghindari kerugian akibat dari kerusakan sistem; 3. Dari aspek penelitian lanjutan, perlu dibuatkan aplikasi berbasis android bagi kepala desa, dan pimpinan lainnya, untuk kemudahan dalam mengecek arsip surat secara online dan cepat melalui perangkat *smartphone* yang

mereka miliki, sebab dunia informasi dan komunikasi saat ini sudah berkembang ke arah mobile sistem.

### Referensi

- [1] A. Sumeru, "Kedudukan Pejabat Kepala Desa Dalam Penyelenggaraan Pemerintahan Desa," *JKMP (Jurnal Kebijak. dan Manaj. Publik)*, vol. 4, no. 1, p. 47, 2016, doi: 10.21070/jkmp.v4i1.198.
- [2] A. Hidayat and R. Raspati, "Sistem Informasi Arsip Surat di Fakultas Ekonomi Universitas Siliwangi," *Jumantaka*, vol. 03, no. 01, pp. 181–190, 2019, [Online]. Available: <http://jurnal.stmik-dci.ac.id/index.php/jumantaka/article/viewFile/442>.
- [3] R. Y. Endra, U. Rizal, and F. Ariani, "E-Arsip Berbasis Image Archives Management Process Model untuk Meningkatkan Efektivitas Pengelolaan Arsip," *Explor. J. Sist. Inf. dan Telemat.*, vol. 7, no. 1, pp. 22–32, 2016, doi: 10.36448/jsit.v7i1.768.
- [4] A. A. Rahma, Herlawati, and Setiyadi, "Sistem Informasi Akademik Berbasis WEB Pada SMK Bina Pendidikan 2 Bogor," *Inf. Manag. Educ. Prof.*, vol. 3, no. 2, pp. 179–192, 2019, [Online]. Available: <http://ejournal-binainsani.ac.id/index.php/IMBI/article/view/1137>.
- [5] N. F. Fauziah and E. Retnoningsih, "Sistem Informasi Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat Berbasis Web," *Inf. Manag. Educ. Prof.*, vol. 4, no. 2, pp. 183–192, 2020, [Online]. Available: <https://ejournal-binainsani.ac.id/index.php/IMBI/article/view/1308>.
- [6] Widiarina, F. Agustini, R. S. Widiyanto, and S. Hartini, "Metode Agile Pada Pembuatan Website Services and Sales Printer Ink," *Inf. Manag. Educ. Prof.*, vol. 4, no. 2, pp. 143–152, 2020, [Online]. Available: <http://ejournal-binainsani.ac.id/index.php/IMBI/article/view/1350>.
- [7] G. Taufik, "Extreme Programming Guna Rancang Bangun Sistem Informasi Pengarsipan Dokumen," *Bina Insa. ICT J.*, vol. 5, no. 1, pp. 11–20, 2018, [Online]. Available: <http://ejournal-binainsani.ac.id/index.php/BIICT/article/view/877>.
- [8] M. Y. Putra, "View of Responsive Web Design Menggunakan Bootstrap Dalam Merancang Layout Website," *Inf. Syst. Educ. Prof.*, vol. 5, no. 1, pp. 61–70, 2020, [Online]. Available: <http://ejournal-binainsani.ac.id/index.php/ISBI/article/view/1415>.
- [9] R. T. Yunandar and A. Sudradjat, "Perancangan Sistem Pendukung Keputusan Seleksi Jabatan Pada PT. INI Jakarta," *Sink. J. dan Penelit. Tek. Inform.*, vol. 2, no. 2, pp. 125–136, 2018, [Online]. Available: <https://jurnal.polgan.ac.id/index.php/sinkron/article/view/122>.
- [10] W. Nugraha, M. Syarif, and W. S. Dharmawan, "Penerapan Metode SDLC Waterfall Dalam Sistem Informasi Inventory Barang Berbasis Desktop," *J. Sist. Inf. Misirawas*, vol. 03, no. 01, pp. 23–29, 2018, [Online]. Available: <http://jurnal.univbinainsan.ac.id/index.php/jusim/article/view/246>.
- [11] I. Rusdi, I. F. Widy, and N. Peratiwi, "Rancang Bangun Sistem Informasi Manajemen Skripsi Berbasis Web Menggunakan Model Waterfall," *J. Ris. Inform.*, vol. 2, no. 1, pp. 1–8, 2019, [Online]. Available: <http://ejournal.kresnamediapublisher.com/index.php/jri/article/view/109>.