

**Sistem Informasi Kearsipan Sekolah Berbasis Web untuk  
Sekolah Alam Aisyah Gunung Pati Semarang**

**SKRIPSI**

Diajukan untuk Memenuhi Sebagian Syarat Guna Memperoleh  
Gelar Sarjana Program Strata 1 (S.1)  
Dalam Ilmu Teknologi Informasi



Disusun Oleh:

Galih Imam Suwarso

2008096069

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI INFORMASI  
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI WALISONGO SEMARANG  
2024**

# PERNYATAAN KEASLIAN

## PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Galih Imam Suwarso

NIM : 2008096069

Jurusan : Teknologi Informasi

Menyatakan bahwa skripsi yang berjudul:

### **SISTEM INFORMASI KEARSIPAN SEKOLAH BERBASIS WEB UNTUK SEKOLAH ALAM AISYAH GUNUNG PATI SEMARANG**

Secara keseluruhan adalah hasil penelitian/karya saya sendiri,  
kecuali bagian tertentu yang dirujuk sumbernya.

Semarang, 22 Juli 2024  
Pembuat Pernyataan



Galih Imam Suwarso  
NIM. 2008096069

# PENGESAHAN



KEMENTERIAN AGAMA  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI WALISONGO  
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI  
Jl. Prof. Dr. Hamka Ngaliyan Semarang  
Telp.024-7601295 Fax.7615387

## PENGESAHAN

Naskah skripsi berikut ini:

Judul : Sistem Informasi Kearsipan Sekolah Berbasis Web  
Untuk Sekolah Alam Aisyah Gunung Pati Semarang

Penulis : **GALIH IMAM SUWARSO**

NIM : 2008096069

Jurusan : Teknologi Informasi

Telah diujikan dalam sidang tugas akhir oleh Dewan Penguji Fakultas Sains dan Teknologi UIN Walisongo dan dapat diterima sebagai salah satu syarat memperoleh gelar sarjana dalam Teknologi Informasi.

Semarang, 22 Juli 2024

DEWAN PENGUJI

**Penguji I**

Wenty Dwi Yuniarti, S.Pd., M.Kom  
NIP. 197706222006042005

**Penguji II**

Nur Cahyo Hendro Wibowo, S.T., M.Kom.  
NIP. 197312222006041001

**Penguji III**

Siti Nur'Aini, M.Kom.  
NIP. 198401312018012001

**Penguji IV**

Adhwal Arwani Mahfudh, M.Kom  
NIP. 199107032019031006

**Pembimbing I**

Nur Cahyo Hendro Wibowo, S.T., M.Kom.  
NIP. 197312222006041001

**Pembimbing II**

Mokhammad Iklil Mustofa M.Kom.  
NIP. 19880807 201903 1 010



# NOTA DINAS

## Nota Pembimbing

Semarang, 19 Juni 2024

Yth. Ketua Program Studi Teknologi Informasi  
Fakultas Sains dan Teknologi UIN Walisongo  
Semarang.

Assalamu'alaikum Warahmatullah Wabarakatuh.

Dengan ini memberitahukan bahwa saya telah melakukan bimbingan, arahan dan koreksi naskah skripsi dengan:

Judul : Sistem Informasi Kearsipan Sekolah Berbasis Web  
Untuk Sekolah Alam Aisyah Gunung Pati  
Semarang

Nama : Galih Imam Suwarso

NIM : 2008096069

Jurusan : Teknologi Informasi

Saya memandang bahwa naskah skripsi tersebut sudah dapat diajukan kepada Program Studi Teknologi Informasi dan Fakultas Sains dan Teknologi untuk ujian dalam ujian munaqasah di UIN Walisongo.

Wassalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.

Pembimbing II



Nur Cahyo Hendro Wibowo, S.T M.Kom

NIP. 197312222006041001

# NOTA DINAS

## Nota Pembimbing

Semarang, 19 juni 2024

Yth. Ketua Program Studi Teknologi Informasi  
Fakultas Sains dan Teknologi UIN Walisongo  
Semarang.

Assalamu'alaikum Warahmatullah Wabarakatuh.

Dengan ini memberitahukan bahwa saya telah melakukan bimbingan, arahan dan koreksi naskah skripsi dengan:

Judul : Sistem Informasi Kearsipan Sekolah Berbasis Web  
Untuk Sekolah Alam Aisyah Gunung Pati  
Semarang

Nama : Galih Imam Suwarso

NIM : 2008096069

Jurusan : Teknologi Informasi

Saya memandang bahwa naskah skripsi tersebut sudah dapat diajukan kepada Program Studi Teknologi Informasi dan Fakultas Sains dan Teknologi untuk ujian dalam ujian munaqasah di UIN Walisongo.

Wassalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.

Pembimbing



Mokhamad Iklil Mustofa M.Kom

NIP.19731222006041001

## **LEMBAR PERSEMBAHAN**

Puji dan Syukur Penulis ucapkan kepada Allah SWT, laporan tugas akhir ini dapat terselesaikan dengan baik. Karya tulis ini penulis persembahkan untuk :

1. Bapak Haryanto dan ibu Sugianti sebagai orangtua penulis.
2. Saudara dan saudari penulis.
3. Segenap dosen Jurusan Teknologi Informasi.
4. Teman -teman Teknologi Informasi 2020.
5. Almamater Universitas Islam Negeri Walisongo Semarang.

## **MOTTO**

“Kesuksesan bukanlah akhir, kegagalan bukanlah kehancuran,  
yang terpenting adalah keberanian untuk terus melangkah”.

( Winston Churci )

## ABSTRAK

Sistem informasi kearsipan berbasis web pada Sekolah Alam Aisyah Gunung Pati Semarang bertujuan untuk memperbaiki pengelolaan arsip sekolah yang sebelumnya dilakukan secara manual. Sistem ini dirancang menggunakan teknologi CodeIgniter untuk mempermudah manajemen arsip surat masuk, surat keluar, data siswa, arsip nilai siswa, inventaris, dan backup data. Implementasi sistem ini diharapkan dapat meningkatkan efisiensi dan keakuratan dalam pengelolaan arsip sekolah serta meminimalkan risiko kehilangan atau kerusakan dokumen. Hasil pengujian menunjukkan bahwa sistem ini mampu memenuhi kebutuhan kearsipan sekolah dengan baik dan memberikan kemudahan akses serta pencarian arsip yang cepat dan tepat.

**Kata kunci:** Sistem informasi Kearsipan, berbasis web, arsip surat.

## DAFTAR ISI

<b>PERNYATAAAN KEASLIAN</b> .....	ii
<b>PENGESAHAN</b> .....	iii
<b>NOTA DINAS</b> .....	iv
<b>NOTA DINAS</b> .....	v
<b>LEMBAR PERSEMBAHAN</b> .....	vi
<b>MOTTO</b> .....	vii
<b>ABSTRAK</b> .....	viii
<b>DAFTAR ISI</b> .....	ix
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xi
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xii
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	5
1.3 Batasan Masalah.....	6
1.4 Tujuan Penelitian .....	6
1.5 Manfaat Penelitian.....	6
<b>BAB II Kajian Teori</b> .....	8
2.1 Landasan Teori.....	8
2.1.1 Sistem Informasi Kearsipan .....	8
2.1.2 Sistem Informasi Berbasis <i>Website</i> .....	10
2.1.3 Sekolah Alam Aisyah .....	11
2.2 Peneliti yang Relevan .....	12
<b>BAB III Metode Penelitian</b> .....	19
3.1 Metode Pengembangan Aplikasi .....	19

3.1.1	<i>Requirement Analysis (Analisis Kebutuhan)</i> .....	19
3.1.2	<i>Design (Perancangan sistem)</i> .....	21
3.1.3	<i>Testing (Pengujian Sistem)</i> .....	22
3.1.4	<i>Maintenace (Perawatan system)</i> .....	22
3.2	Metode Pengumpulan Data .....	22
3.2.1	Obervasi .....	22
3.2.2	Wawancara .....	23
3.3	Aplikasi yang Diusulkan.....	24
3.4	Desain Aplikasi.....	25
3.4.1	<i>Data Flow Diagram (DFD)</i> .....	25
3.4.2	<i>Entity Relationship Diagram(ERD)</i> .....	28
3.4.3	<i>Interface design</i> .....	30
3.5	Pengujian .....	33
3.5.1	Black Box .....	34
3.5.2	<i>User Acceptance Testing (UAT)</i> .....	34
3.6	Support and maintenance.....	37
<b>BAB IV</b>	<b>Hasil dan Pembahasan</b> .....	<b>38</b>
4.1	<i>Coding</i> .....	38
4.2	<i>Testing</i> .....	47
<b>BAB V</b>	<b>Kesimpulan dan Saran</b> .....	<b>51</b>
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	.....	<b>53</b>
<b>LAMPIRAN</b>	.....	<b>55</b>
<b>RIWAYAT HIDUP</b>	.....	<b>59</b>

## DAFTAR GAMBAR

<i>Gambar 3. 1 Alur Penelitian Waterfall</i> .....	19
Gambar 3. 2 Sistem yang berjalan .....	20
Gambar 3. 3 Flowchart Sistem.....	25
<i>Gambar 3. 4 DFD Level 0</i> .....	26
<i>Gambar 3. 5 DFD level 1</i> .....	27
Gambar 3. 6 Entity Relationship Diagram (ERD) .....	29
Gambar 3. 7 halaman login.....	30
Gambar 3. 8 Dashbord.....	30
Gambar 3. 9 tampilan arsip surat masuk .....	31
Gambar 3. 10 Tampilan asrip surat keluar .....	31
Gambar 3. 11 Halaman upload Surat masuk.....	31
Gambar 3. 12 halaman upload Surat Keluar.....	32
Gambar 3. 13 Skala Likert.....	37
Gambar 3. 14 Dokumen surat.....	55
Gambar 3. 15 Gambar wawancara .....	55
Gambar 4. 1 Desain database .....	38
Gambar 4. 2 Tampilan login.....	41
Gambar 4. 3 Tampilan dahbord admin .....	42
Gambar 4. 4 Tampilan data pengguna.....	43
Gambar 4. 5 Tampilan tambah user.....	44
Gambar 4. 6 Tampilan daftar surat .....	45
Gambar 4. 7 Tambah surat masuk.....	45
Gambar 4. 8 Tampilan daftar surat keluar .....	46
Gambar 4. 9 Tampilan tambah surat keluar .....	47

## DAFTAR TABEL

<i>Tabel 2. 1 Kajian Peneltian yang Relefan</i> .....	13
<i>Tabel 3. 1 Instrument wawancara</i> .....	23
Tabel 3. 2 Daftar Pertanyaan Metode UAT .....	35
Tabel 3. 3 Bobot Nilai <i>Mean Option Score</i> (MOS).....	36
Tabel 4. 1 Table user .....	39
Tabel 4. 2 tabel surat masuk.....	39
Tabel 4. 3 Tabel surat keluar .....	40
Tabel 4. 4 Tabel lampiran .....	40
Tabel 4. 5 Hasil <i>Black Box Testing Pada Sekolah Alam Aisyah</i> .....	47
Tabel 4. 6 Hasil UAT <i>Pada Sekolah Alam Aisyah</i> .....	49
Tabel 4. 7 Hasil UAT <i>Pada Sekolah Alam Aisyah</i> .....	56
Tabel 4. 8 Hasil UAT <i>Pada Sekolah Alam Aisyah</i> .....	57

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Perkembangan pesat teknologi telah menyebabkan keterkaitan yang erat antara segala aspek kehidupan manusia dengan arus informasi. Kemajuan teknologi memberikan kontribusi dalam menyelesaikan tugas dengan cepat dan efisien, dibandingkan dengan pendekatan konvensional. Sebagai contoh, di lembaga atau perusahaan tertentu, penggunaan komputer menjadi kebutuhan untuk mendukung pengelolaan data yang terstruktur dan efektif. Dengan demikian, teknologi memungkinkan terciptanya informasi yang memiliki nilai manfaat yang penting.

Oleh karena itu, peran informasi sangat penting dalam membantu sekolah menghadapi perubahan situasi yang terus berkembang dengan cepat. Dalam hal ini, arsip menjadi salah satu sumber informasi yang sangat berharga. Arsip tidak hanya digunakan untuk menyimpan data historis, tetapi juga sebagai alat untuk membantu sekolah beradaptasi dengan perubahan dinamis di sekitarnya. Dengan menggunakan arsip, sekolah dapat mengakses informasi yang relevan dan membuat keputusan yang tepat dalam menghadapi tantangan-tantangan yang muncul. (Jannatul Ma & Isnaria, 2022)

Selain itu, prinsip-prinsip yang terkandung dalam Al-Qur'an menjadi landasan utama dalam perancangan sistem ini.

Salah satu ayat yang menjadi pedoman adalah Surah Al-

Baqarah ayat 282 yang berbunyi sebagai berikut :

يَا أَيُّهَا الَّذِينَ آمَنُوا إِذَا تَدَايَنْتُمْ بِدِينٍ إِلَىٰ أَجَلٍ مُّسَمًّى فَاكْتُبُوهُ ۗ وَلْيَكْتُب بَيْنَكُمْ كَاتِبٌ بِالْعَدْلِ وَلَا  
يَأْب كَاتِبٌ أَنْ يَكْتُبَ كَمَا عَلَّمَهُ اللَّهُ فَلْيَكْتُبْ وَلْيَمْلِكِ الَّذِي عَلَيْهِ الْحَقُّ وَلْيَتَّقِ اللَّهَ رَبَّهُ وَلَا  
يُخْسِ مِنْهُ شَيْئًا فَإِنْ كَانَ الَّذِي عَلَيْهِ الْحَقُّ سَفِيهًا أَوْ ضَعِيفًا أَوْ لَا يَسْتَطِيعُ أَنْ يُعْلِمَ هُوَ  
فَلْيَمْلِكْ وَلِيَّهُ بِالْعَدْلِ ۚ وَاسْتَشْهِدُوا شَهِيدَيْنِ مِنْ رِجَالِكُمْ فَإِنْ لَمْ يَكُونَا رَجُلَيْنِ فَرَجُلٌ وَامْرَأَتَانِ  
مِمَّنْ تَرْضَوْنَ مِنَ الشَّهَدَاءِ أَنْ تَضِلَّ إِحْدَاهُمَا فَتُذَكَّرَ إِحْدَاهُمَا الْأُخْرَىٰ ۗ وَلَا يَأْبُ الشَّهَدَاءُ إِذَا  
مَا دُعُوا ۗ وَلَا تَسْمُوا أَنْ تَكْتُبُوهُ صَغِيرًا أَوْ كَبِيرًا إِلَىٰ أَجَلِهِ ذَلِكُمْ أَقْسَطُ عِنْدَ اللَّهِ وَأَقْوَمُ  
لِلشَّهَادَةِ وَأَدْنَىٰ أَلَّا تَرْتَابُوا إِلَّا أَنْ تَكُونَ تِجَارَةً حَاضِرَةً تُدِيرُونَهَا بَيْنَكُمْ فَلَيْسَ عَلَيْكُمْ جُنَاحٌ  
أَلَّا تَكْتُبُوهَا وَأَشْهِدُوا إِذَا تَبَايَعْتُمْ ۗ وَلَا يُضَارَّ كَاتِبٌ وَلَا شَهِيدٌ ۗ وَإِنْ تَفَعَّلُوا فَإِنَّهُ فَسُوقٌ بِكُمْ  
وَاتَّقُوا اللَّهَ ۗ وَيَعْلَمُكُمُ اللَّهُ ۗ وَاللَّهُ بِكُلِّ شَيْءٍ عَلِيمٌ ۗ

Wahai orang-orang yang beriman, apabila kamu berutang piutang untuk waktu yang ditentukan, hendaklah kamu mencatatnya. Hendaklah seorang pencatat di antara kamu menuliskannya dengan benar. Janganlah pencatat menolak untuk menuliskannya sebagaimana Allah telah mengajar-kan kepadanya. Hendaklah dia mencatat(-nya) dan orang yang berutang itu mendiktekan(-nya). Hendaklah dia bertakwa kepada Allah, Tuhannya, dan janganlah dia menguranginya sedikit pun. Jika yang berutang itu orang yang kurang akalnya, lemah (keadaannya), atau tidak mampu mendiktekan sendiri, hendaklah walinya mendiktekannya dengan benar. Mintalah kesaksian dua orang saksi laki-laki di antara kamu. Jika tidak ada (saksi) dua orang laki-laki, (boleh) seorang laki-laki dan dua orang perempuan di antara orang-orang yang kamu sukai dari para saksi (yang ada) sehingga jika salah seorang (saksi perempuan) lupa, yang lain mengingatkannya. Janganlah saksi-saksi itu menolak apabila dipanggil. Janganlah kamu bosan mencatatnya sampai batas waktunya, baik (utang itu) kecil maupun besar. Yang demikian itu lebih adil di sisi Allah, lebih dapat menguatkan kesaksian, dan lebih mendekatkan kamu pada ketidakraguan, kecuali jika hal itu merupakan perniagaan tunai yang kamu jalankan di antara kamu. Maka, tidak ada dosa bagi kamu jika kamu tidak mencatatnya. Ambillah saksi apabila kamu berjual beli dan janganlah pencatat mempersulit (atau dipersulit), begitu juga saksi. Jika kamu melakukan (yang

demikian), sesungguhnya hal itu suatu kefasikan padamu. Bertakwalah kepada Allah, Allah memberikan pengajaran kepadamu dan Allah Maha Mengetahui segala sesuatu.

Ayat ini menekankan pentingnya mencatat setiap transaksi atau perjanjian secara tertulis untuk mencegah terjadinya kesalahpahaman atau perselisihan di kemudian hari. Hal ini relevan dalam konteks pengembangan sistem kearsipan sekolah karena memperkuat prinsip akuntabilitas dan transparansi dalam pengelolaan data sekolah. Pemahaman tentang peran arsip masih minim di kalangan masyarakat. Salah satu contoh yang mencolok adalah penanganan arsip yang sering kali tidak optimal dalam hal penyimpanan, pemeliharaan, pengelolaan, dan pengurangan jumlah. Beberapa orang menyimpan berkas atau arsip secara sembarangan, seperti meletakkan ijazah di antara kertas-kertas bekas. Begitu juga dengan surat undangan yang hanya digunakan sekali, seringkali tidak dibuang dan malah menumpuk di atas meja. Organisasi juga seringkali kurang menghargai pentingnya nilai arsip dengan banyaknya arsip yang hanya ditumpuk di atas meja atau disimpan dalam lemari tanpa memenuhi standar penyimpanan yang baik.

Keadaan seperti ini dapat menyebabkan kerusakan cepat pada arsip dan membuat pencarian ulang menjadi sulit jika

dibutuhkan. Arsip seharusnya memiliki peranan penting dalam menentukan kebijakan organisasi, namun sering kali dibiarkan terbengkalai. Perlakuan yang kurang optimal terhadap arsip juga dapat menyebabkan penumpukan tanpa adanya pengurangan, sehingga ruang penyimpanan menjadi penuh dan menghambat manajemen arsip secara efisien.(Dwihartanti, 2014)

Sekolah Alam Aisyah Gunung Pati Semarang ini berdiri pada bulan Juli 2016 dan telah menjadi lembaga pendidikan yang berkualitas. Dengan total 7 kelas yang terbagi dalam 14 rombongan belajar, sekolah ini mampu menampung siswa dari berbagai tingkat, mulai dari Idad (a dan b) hingga kelas 1 - 6 untuk siswa akhwat dan ikhwan dan total 22 guru.

Setelah melakukan pengamatan langsung terhadap kegiatan di lapangan, penulis menemukan beberapa masalah pada sistem penyimpanan arsip masih mengandalkan lemari arsip dengan pemisahan menggunakan map berdasarkan jenis dokumen, ruang penyimpanan arsip masih terhubung dengan ruang kerja tanpa ada pembagian yang jelas, kesulitan dalam menemukan arsip dengan cepat, proses arsip masih dilakukan secara manual, terdapat arsip yang tidak diatur dengan rapi sehingga menyulitkan pencarian kembali jika diperlukan, peralatan arsip belum menerapkan perkembangan teknologi, dan semua proses masih dilakukan secara manual.

Berdasarkan penjelasan yang telah disampaikan sebelumnya, fokus penelitian dalam judul skripsi ini adalah "Sistem Kearsipan Sekolah Alam Aisyah Gunung Pati Semarang Berbasis Website menggunakan CodeIgniter" yang bertujuan untuk membangun sistem yang memungkinkan manajemen arsip sekolah menjadi lebih efisien dan terstruktur. Sistem ini dirancang untuk membantu pengelolaan arsip surat masuk, surat keluar, data siswa, arsip nilai siswa, arsip inventaris, dan *backup* data secara lebih terorganisir dan mudah diakses. Sistem ini juga diharapkan dilengkapi dengan fitur pencatatan setiap proses pengelolaan arsip yang belum di *implementasikan* pada sistem sebelumnya, serta memanfaatkan teknologi CodeIgniter yang dikenal dengan kemudahan penggunaannya untuk mengembangkan sistem yang lebih *responsif* dan efisien. Hal ini diharapkan dapat memudahkan pengelolaan dan penataan arsip sekolah dengan lebih baik dan efektif.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah yang disampaikan, maka rumusan masalah adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana merancang sistem kearsipan sekolah untuk Sekolah Alam Aisyah Gunung Pati Semarang?

2. Bagaimana menguji sistem kearsipan sekolah yang dirancang untuk memastikan kualitas dan kinerja sistem secara keseluruhan?

### **1.3 Batasan Masalah**

Untuk memastikan fokus pembuatan aplikasi, maka masalah akan dibatasi pada aspek berikut:

1. Penelitian ini akan membatasi pengembangan sistem kearsipan pada lingkup Sekolah Alam Aisyah Gunung Pati Semarang.
2. Fokus utama sistem kearsipan adalah dokumen surat masuk dan surat keluar
3. Penelitian ini tidak mencakup implementasi atau pengujian sistem di luar lingkungan Sekolah Alam Aisyah.

### **1.4 Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah dan latar belakang yang telah disajikan, tujuan penelitian ini adalah:

1. Merancang sistem kearsipan sekolah untuk Sekolah Alam Aisyah Gunung Pati Semarang.
2. Menguji sistem kearsipan sekolah yang dirancang sesuai dengan kinerja sistem secara keseluruhan.

### **1.5 Manfaat Penelitian**

Manfaat yang diperoleh dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. **Manfaat Teoritis** : Penelitian ini diharapkan mampu memberikan manfaat di bidang akademik terkait Implementasi Codeigniter pada sistem kearsipn di institusi Pendidikan.
- b. **Mafaat Praktis** : Sistem yang dihasilkan dari penelitian ini di harapkan memberikan kemudahan bagi admin dan sekolah untuk mengarsipkan data surat, sehingga meminimalkan resiko kehilangan atau kerusakan dokumen. Dan memudahkan pencarian Ketika sewaktu waktu surat di butuhkan.

## **2.1 Landasan Teori**

## **BAB II**

### **Kajian Teori**

#### **2.1.1 Sistem Informasi Kearsipan**

Pengertian lain Menurut (Sutabri, 2005), sistem dapat diartikan sebagai suatu kumpulan atau himpunan dari unsur, komponen atau variabel yang terpadu dan terorganisir, saling berinteraksi dan saling ketergantungan satu sama lain, misalnya sistem komputer yang terdiri dari *hardware* dan *software*. Sedangkan menurut (Gordon, 1995), sistem terbagi dalam beberapa subsistem-subsistem, di mana batasan dan penghubung ditelaah guna menjamin hubungan antar subsistem didefinisikan secara tepat(Nur dkk., 2023).

Informasi dapat diartikan sebagai hasil pengolahan data dari satu atau berbagai sumber yang diolah sedemikian rupa sehingga dapat memberikan arti, nilai dan manfaat (Pratama, 2014). Data sendiri dapat didefinisikan sebagai kenyataan yang menggambarkan suatu kejadian dan kesatuan nyata. Sedangkan menurut (Jogiyanto, 1995), informasi ialah hasil pengolahan data ke dalam suatu bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi penerima informasi tersebut yang menggambarkan suatu kejadian yang nyata yang

nantinya akan digunakan untuk membantu pengambilan keputusan(Nur dkk., 2023).

Sistem informasi adalah gabungan kegiatan dari manusia, perangkat lunak, perangkat keras, jaringan komunikasi dan sumber data dalam mengumpulkan, mengubah, dan menyebarkan informasi pada sebuah organisasi. Sistem informasi adalah suatu sistem kerja yang kegiatannya ditujukan untuk pengolahan (menangkap, transmisi, menyimpan, mengambil, memanipulasi dan menampilkan) informasi. Informasi merupakan data yang telah diklasifikasikan atau diolah atau diinterpretasi untuk digunakan dalam proses pengambilan keputusan. Sistem Informasi adalah sebuah subsistem dari suatu sistem organisasi yang menyediakan layanan informasi untuk keperluan operasional dan manajemen(Dachayar, 2022).

Arsip berasal dari bahasa Yunani *archie*, bahasa Belanda *Archief*, dan bahasa Jerman *Archivalian*. Artinya adalah sekumpulan warkat atau dokumen. Menurut Kamus Umum Bahasa Indonesia, arsip adalah simpanan surat-surat penting. Sedangkan The Liang Gie (2000 : 118) merumuskan arsip sebagai berikut: “Arsip adalah suatu kumpulan warkat yang disimpan secara sistematis karena mempunyai suatu kegunaan agar setiap kali

diperlukan dapat segera ditemukan kembali” (Dwihartanti, 2014).

Kearsipan adalah penempatan kertas-kertas dalam tempat-tempat penyimpanan yang baik menurut aturan yang telah ditentukan terlebih dahulu sedemikian rupa sehingga setiap kertas (surat) apabila diperlukan dapat diketemukan kembali dengan mudah cepat (George R. Terry) dalam (Dwihartanti, 2014).

Dari beberapa pendapat diatas dapat kita ketahui tujuan kearsipan ialah untuk menjamin keselamatan bahan pertanggung jawaban nasional tentang perencanaan, pelaksanaan dan penyelenggaraan kehidupan kebangsaan serta untuk menyediakan bahan pertanggungjawaban tersebut bagi kegiatan pemerintahan.

### **2.1.2 Sistem Informasi Berbasis *Website***

Internet merupakan sebuah jaringan elektronik yang mana jaringan ini merupakan kumpulan jaringan-jaringan yang menghubungkan komputer di seluruh dunia. Dengan adanya internet ini, orang-orang yang terhubung dapat saling berbagi informasi serta dapat saling berkomunikasi dari mana saja (Immanuel Rui Costa, 2022).

Website merupakan kumpulan halaman dalam sebuah domain yang mana halaman ini memuat

informasi yang dapat dibaca dan dilihat oleh pengguna internet melalui mesin pencari. Informasi dalam sebuah website dapat berupa gambar, teks, video (Immanuel Rui Costa, 2022).

### **2.1.3 Sekolah Alam Aisyah**

Sekolah Alam Aisyah Gunung Pati Semarang ini berdiri pada bulan Juli 2016 dan telah menjadi lembaga pendidikan yang berkualitas. Dengan total 7 kelas yang terbagi dalam 14 rombongan belajar, sekolah ini mampu menampung siswa dari berbagai tingkat, mulai dari Idad (a dan b) hingga kelas 1 - 6 untuk siswa akhwat dan ikhwan. Dengan total 22 guru yang berkualifikasi, sekolah ini berkomitmen untuk memberikan pendidikan yang holistik dan berkualitas kepada setiap siswa.

Setelah melakukan pengamatan langsung terhadap kegiatan di lapangan, penulis menemukan beberapa masalah pada sistem penyimpanan arsip masih mengandalkan lemari arsip dengan pemisahan menggunakan map berdasarkan jenis dokumen, ruang penyimpanan arsip masih terhubung dengan ruang kerja tanpa ada pembagian yang jelas, kesulitan dalam menemukan arsip dengan cepat, proses arsip masih dilakukan secara manual, terdapat arsip yang tidak diatur dengan rapi sehingga menyulitkan pencarian kembali jika diperlukan, peralatan arsip belum

menerapkan perkembangan teknologi, dan semua proses masih dilakukan secara manual.

Berdasarkan penjelasan yang telah disampaikan sebelumnya, fokus penelitian dalam judul skripsi ini adalah “Pengembangan Sistem Kearsipan Sekolah Alam Aisyah Gunung Pati Semarang Berbasis Website menggunakan CodeIgniter” yang bertujuan untuk membangun sistem yang memungkinkan manajemen arsip sekolah menjadi lebih efisien dan terstruktur. Sistem ini dirancang untuk membantu pengelolaan arsip surat masuk, surat keluar, data siswa, arsip nilai siswa, arsip inventaris, dan *backup* data secara lebih terorganisir dan mudah diakses. Sistem ini juga diharapkan dilengkapi dengan fitur pencatatan setiap proses pengelolaan arsip yang belum di *implementasikan* pada sistem sebelumnya, serta memanfaatkan teknologi CodeIgniter yang dikenal dengan kemudahan penggunaannya untuk mengembangkan sistem yang lebih *responsif* dan efisien. Hal ini diharapkan dapat memudahkan pengelolaan dan penataan arsip sekolah dengan lebih baik dan efektif.

## **2.2 Peneliti yang Relevan**

Tabel di bawah berisi beberapa topik penelitian yang relevan dan memiliki kesamaan dengan topik serta

pemanfaatan teknologi dalam penelitian yang akan dilakukan.

Tabel 2. 1 Kajian Peneltian yang Relefan

No	Nama Penulis	Judul Penelitian	Hasil Penelitian
1	Fauzan, Ropianto	PERANCANGAN SISTEM INFORMASI SEKOLAH BERBASIS WEB MENGGUNAKAN FRAMEWORK CODEIGNITER	1.Rancangan <i>Website</i> profil sekolah ini dapat berjalan dengan baik dan bisa dijadikan acuan untuk pengembangan <i>website</i> informasi profil sekolah. 2. <i>Implementasi</i> rancangan <i>website</i> ini bersifat dinamis dan dilakukan pada hosting <i>server online</i> sehingga semua isi yang ada di dalam <i>website</i> dapat diakses, ditambah, dirubah, maupun dihapus dimanapun oleh pengelola <i>website</i> .
2	Moehammad Irfansyah,dkk 2023	Pengembangan Sistem Informasi Web Sekolah Menggunakan CodeIgneter 4 (Studi kasus	Dengan adanya pembuatan <i>website</i> ini pihak sekolah SMA PGRI 1 Palembang lebih mudah memberikan informasi sekolah

No	Nama Penulis	Judul Penelitian	Hasil Penelitian
		SMA PGRI 1 Palembang)	maupun penggunaan akademik dalam website dan kebutuhan sistem yang telah di implementasikan sistem ini akan terus di maintenance karena sistem akan terus beroperasi selama penggunaan
3	Sri Yeyenri Putrianti Hau,dkk/2020	Kesiapan Sekolah dalam Penerapan Kearsipan Berbasis Digital	Kebijakan sekolah mengenai penerapan kearsipan berbasis digital di SMK Negeri 4 Gorontalo berada pada kategori siap. Prosedur penerapan kearsipan berbasis digital di SMK Negeri 4 Gorontalo berada pada kategori siap. Kesiapan sumber daya manusia dalam penerapan kearsipan berbasis digital di SMK Negeri 4 Gorontalo berada pada

No	Nama Penulis	Judul Penelitian	Hasil Penelitian
			<p>kategori siap. Kesiapan sarana dan prasarana dalam penerapan kearsipan berbasis digital di SMK Negeri 4 Gorontalo berada pada kategori siap. Pendanaan dalam penerapan kearsipan berbasis digital di SMK Negeri 4 Gorontalo berada pada kategori kurang siap.</p>
4	Zulfauzan Putra Pratama,dkk /2023	Pengembangan Sistem Informasi Arsip Persuratan Berbasis Web pada Sekretariat Dewan Perwakilan Rakyat Daerah Kabupaten Dogiyai Provinsi Papua	Berdasarkan hasil pengujian keefektifan dan kepraktisan, dapat disimpulkan bahwa keefektifan dan kepraktisan sistem informasi pengarsipan persuratan berbasis website pada Sekretariat Dewan Perwakilan Rakyat Daerah Kabupaten Dogiyai Provinsi Papua mempermudah

No	Nama Penulis	Judul Penelitian	Hasil Penelitian
			pengelolaan surat masuk dan keluar.
5	Khurotul Aenia/2021	PENERAPAN CODEIGNITER UNTUK SISTEM INFORMASI KEARSIPAN	Penerapan framework codeigniter untuk system informasi kearsipan membantu memudahkan pihak Sekretaris Desa Pekuncen-Banyumas dalam melakukan surat menyurat ataupun arsip lainnya dengan membuat aplikasi dalam memproses dan menghasilkan pencatatan arsip surat masuk dan surat keluar seperti yang dikehendaki oleh pengguna (user).

Dari penelitian diatas dapat Disimpulkan beberapa hal. Pertama, penelitian yang dilakukan oleh Fauzan Ropianto menunjukkan bahwa desain profil sekolah melalui *website* menggunakan *CodeIgniter* berjalan dengan baik dan dapat menjadi acuan untuk pengembangan informasi profil sekolah. Penggunaan

sistem yang dinamis dan dapat diakses secara *online* memungkinkan *fleksibilitas* dalam mengelola isi *website*. Selanjutnya, penelitian Moehammad Irfansyah menekankan bahwa pembuatan website untuk SMA PGRI 1 Palembang memudahkan penyampaian informasi tentang sekolah dan digunakan secara akademik, serta sistem ini tetap akan dikelola untuk kelangsungan operasionalnya. Sementara itu, penelitian oleh Sri Yeyenri Putrianti Hau tentang kesiapan sekolah dalam menerapkan kearsipan digital menemukan bahwa SMK Negeri 4 Gorontalo memiliki kebijakan dan prosedur yang siap digunakan, tapi masih perlu peningkatan dana. Terakhir, studi oleh Puteri Jannatul Ma'wa menyoroti peranan perpustakaan sebagai sarana penting dalam meningkatkan efisiensi dan efektivitas proses belajar-mengajar di sekolah. Dengan memiliki perpustakaan yang terorganisir dengan baik dapat memberikan kemudahan dalam proses pembelajaran.

Berdasarkan Penelitian Sebelumnya, Penelitian yang dilakukan penulis memiliki perbedaan dengan penelitian sebelumnya di antaranya yaitu, Pertama, jika dibandingkan oleh penelitian Fauzan, Ropianto dan Moehammad Irfansyah, dkk penelitian tersebut terfokus pada pembuatan aplikasi yang terkait dengan sistem informasi sekolah, sedangkan penelitian yang akan saya

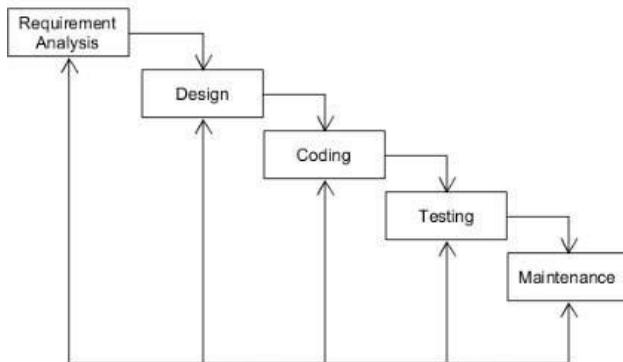
lakukan terfokus pada pembuatan aplikasi yang terkait dengan sistem kearsipan suatu sekolah. Walaupun menggunakan metode yang sama tetapi hasil dari penelitian ini tentu berbeda dilihat dari fokus objeknya. Kemudian, untuk penelitian yang dilakukan oleh (penulis jurnal yg kesiapan sekolah) juga terdapat perbedaan yang signifikan, meskipun sama-sama pembahasan fokusnya menuju kearah arsip dan digital. Penelitian yang dilakukan peneliti sebelumnya lebih mengarah kepada penerapan digitalisasi kearsipan di sekolah dan kesiapan sekolah akan hal tersebut. Sedangkan, penelitian yang akan saya lakukan terfokus akan pembuatan aplikasi sistem kearsipan sekolah guna memperbaiki sistem kearsipan yang ada di sekolah tersebut.

## BAB III

### Metode Penelitian

#### 3.1 Metode Pengembangan Aplikasi

Menurut Rosa A.S dan M. Shalahuddin (2015:28-30) Model SDLC air terjun (*waterfall*) sering juga disebut model sekuensial linier (*sequential linier*) atau alur hidup klasik (*classic life cycle*). Model air terjun menyediakan pendekatan alur hidup perangkat lunak secara sekuensial atau terurut dimulai dari analisis, desain, pengodean, pengujian, dan tahap pendukung (*support*)(Mariskhana dkk., 2017).



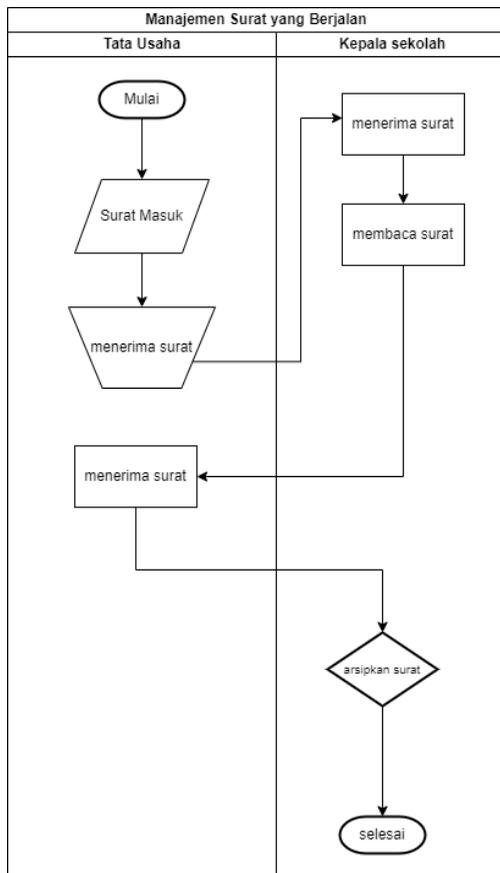
Gambar 3. 1 Alur Penelitian Waterfall

Berikut langkah-langkah yang penting dalam model ini sebagai berikut:

##### 3.1.1 Requirement Analysis (Analisis Kebutuhan)

Dalam sistem ini di butuhkan perangkat lunak *VisualCode* dan XAMPP. 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 didokumentasikan. Analisis sistem yang saat ini sedang berjalan di SAI Aisyah Saat ini yaitu gambar 3.2 :



Gambar 3. 2 Sistem yang berjalan

pengodean. Tahap ini mentranslasi kebutuhan perangkat lunak dari tahap analisis kebutuhan ke representasi desain agar dapat diimplementasikan menjadi program pada tahap selanjutnya. Desain perangkat lunak yang dihasilkan pada tahap ini juga perlu didokumentasikan.

Teknik perancangan desain penulis menggunakan perancangan pemodelan Unified Modeling Language (UML) yaitu Usecase Diagram dan Activity Diagram, sedangkan untuk basisdatanya yaitu relasi antar tabel dan struktur tabel.

### **3.1.2 Design (Perancangan sistem)**

Desain perangkat lunak adalah proses multi langkah yang fokus pada desain pembuatan program perangkat lunak termasuk struktur data, arsitektur perangkat lunak, representasi antarmuka, dan prosuder *Coding* (Pengkodean)

Desain harus ditranslasikan ke dalam program perangkat lunak. Hasil dari tahap ini adalah program komputer sesuai desain yang telah dibuat pada tahap desain.

Tahap pengkodean yaitu penerapan desain yang telah dirancang menjadi sebuah sistem. Proses pengkodean menggunakan bahasa pemograman PHP, framework Codeigniter dan MYSQL sebagai databasenya.

### **3.1.3 Testing (Pengujian Sistem)**

Pengujian fokus pada perangkat lunak secara dari segi logik dan fungsional dan memastikan bahwa semua bagian sudah diuji. Hal ini dilakukan untuk meminimalisir kesalahan (*error*) dan memastikan keluaran yang dihasilkan sesuai dengan yang diinginkan.

### **3.1.4 Maintenace (Perawatan system)**

Tidak menutup kemungkinan sebuah perangkat lunak mengalami perubahan ketika sudah dikirimkan ke *user*. Perubahan bisa terjadi karena adanya kesalahan yang muncul dan tidak terdeteksi saat pengujian atau perangkat lunak harus beradaptasi dengan lingkungan baru. Tahap pendukung atau pemeliharaan dapat mengulangi proses pengembangan mulai dari analisis spesifikasi untuk perubahan perangkat lunak yang sudah ada, tapi tidak untuk membuat perangkat lunak baru.

## **3.2 Metode Pengumpulan Data**

### **3.2.1 Obervasi**

Selama tahap observasi, penulis melakukan pengamatan langsung di Sekolah Alam Aisyah Gunung Pati Semarang untuk mendapatkan pemahaman yang rinci tentang proses kearsipan yang sedang berlangsung. Pengamatan ini melibatkan cara pengelolaan dan akses dokumen, serta mengidentifikasi kemungkinan kendala-

kendala yang mungkin muncul. Dengan pendekatan ini, para peneliti dapat mengetahui kebutuhan khusus pengguna dan dinamika unik dalam kearsipan sekolah tersebut. Informasi yang diperoleh dari observasi ini akan menjadi basis utama dalam merancang sistem kearsipan berbasis website yang sesuai dan efektif.

### **3.2.2 Wawancara**

Selama wawancara dengan pihak Sekolah Alam Aisyah Gunung Pati Semarang, penulis berusaha memahami kebutuhan dan harapan terkait sistem kearsipan berbasis website. Melalui pertanyaan terstruktur, penulis mengeksplorasi proses kearsipan, mengidentifikasi kendala, dan menentukan fitur-fitur yang diinginkan. Wawancara ini juga menangkap perspektif praktis dan kebutuhan kontekstual yang belum terdokumentasi. Hasil wawancara akan menjadi panduan utama dalam pengembangan sistem kearsipan untuk memenuhi kebutuhan pengguna.

*Tabel 3.1 Instrument wawancara*

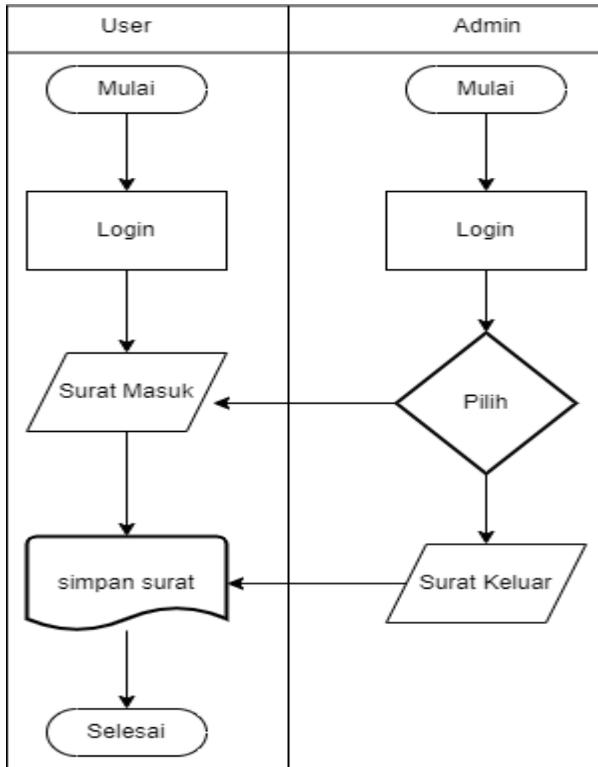
No	Pertanyaan
1	Bagaimana proses kearsipan surat yang berlangsung di Sekolah Alam Aisyah saat ini?
2	Jenis dokumen atau diarsipkan di sekolah?

3	Apakah ada kendala atau tantangan yang sering dihadapi dalam pengelolaan arsip di sekolah?
4	Siapa yang terlibat dalam proses kearsipan di sekolah?

### 3.3 Aplikasi yang Diusulkan

Aplikasi yang direncanakan ini bertujuan untuk memperbaiki pengelolaan dan aksesibilitas arsip di lingkungan sekolah. Dibangun sebagai website dengan menggunakan *framework CodeIgniter*, aplikasi ini menyediakan platform yang mudah digunakan. Fitur utama aplikasi mencakup kemampuan untuk mengunggah, mengorganisir, dan mencari dokumen dengan efisien. Sistem ini juga menjamin keamanan data dengan menerapkan kontrol akses yang teliti. Untuk memudahkan pelacakan perubahan dan pembaruan dokumen, fitur manajemen versi juga telah diimplementasikan. Aplikasi ini dibuat sesuai dengan hasil observasi dan wawancara agar sesuai dengan kebutuhan praktis Sekolah Alam Aisyah Gunung Pati Semarang. Dengan demikian, diharapkan bahwa aplikasi ini dapat meningkatkan efisiensi dan efektivitas pengelolaan arsip di sekolah tersebut serta menciptakan lingkungan yang lebih teratur dan mudah diakses oleh semua pihak terkait.

Berikut *flowchart* sistem manajemen surat masuk yang diusulkan :



Gambar 3. 3 Flowchart Sistem

### 3.4 Desain Aplikasi

#### 3.4.1 Data Flow Diagram (DFD)

*Data Flow Diagram (DFD)* atau dalam bahasa Indonesia menjadi Diagram Alir Data adalah representasi grafik yang menggambarkan aliran informasi dan transformasi informasi yang diaplikasikan sebagai data yang mengalir

dari *input* dan *output*. Penjelasan lain terkait DFD yaitu suatu cara atau metode untuk membuat rancangan sebuah sistem yang mana berorientasi pada alur data yang bergerak pada sebuah sistem nantinya (Mariskhana dkk., 2017).

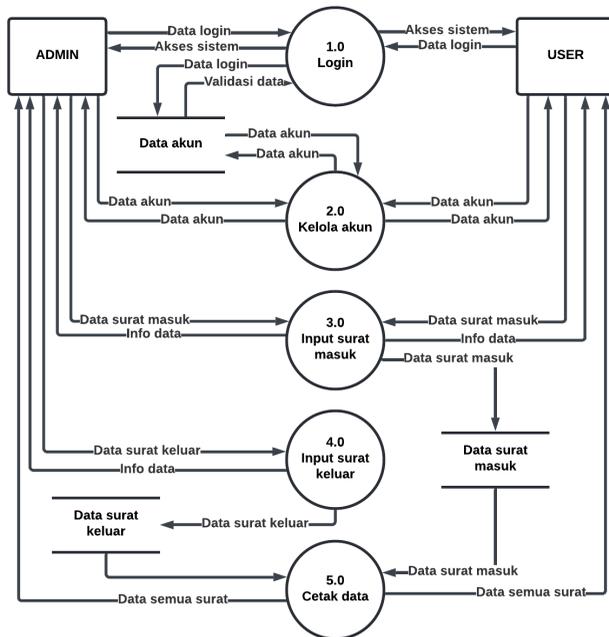
Berikut merupakan rancangan DFD yang akan digunakan untuk pengembangan sistem yang akan dibuat.



Gambar 3. 4 DFD Level 0

DFD Level 0 menjelaskan lingkup umum Sistem Kearsipan di Sekolah Alam Aisyah. Gambar 3.6 menunjukkan alur DFD Level 0 dengan dua pengguna: kepala sekolah dan admin. Admin dapat memasukkan data pengguna, surat keluar, dan surat masuk ke dalam sistem, sedangkan kepala sekolah hanya menerima laporan data surat. Semua data yang dimasukkan oleh admin akan disimpan dan diarsipkan dalam sistem.

Pembatasan akses ini bertujuan agar sistem kearsipan dapat beroperasi dengan efisien sesuai dengan tugas masing-masing pengguna.



*Gambar 3.5 DFD level 1*

Pada gambar 3.7 DFD level 1 yang menjelaskan rincian lebih lanjut dari DFD Level 0 pada gambar 3.7 tentang sistem yang akan di bangun. Proses yang terdapat pada DFD Level 1 mencakup 2 user yaitu kepala sekolah dan admin. Proses proses tersebut antara lain:

**Kepala sekolah :**

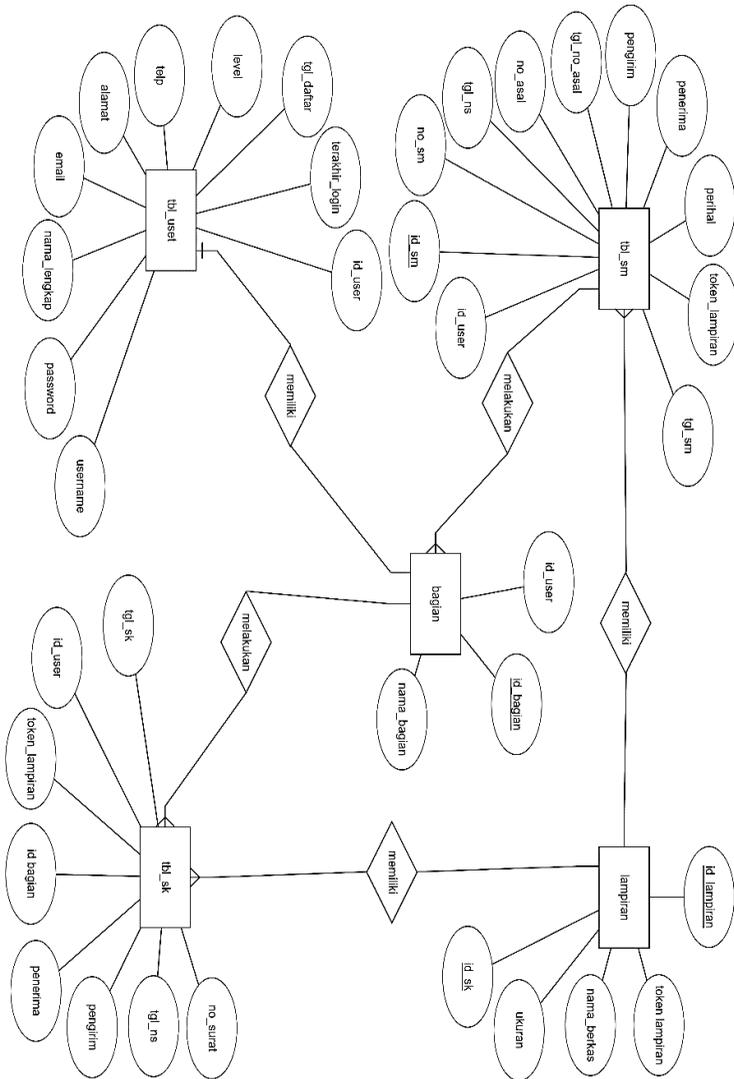
1. Kepala sekolah hanya menerima laporan data surat yang telah di inputkan oleh admin.

**Admin :**

1. Admin *input* data surat masuk : Admin memasukkan informasi pengguna ke dalam sistem dan di simpan di tabel “Surat masuk”.
2. Admin *input* data surat keluar : Admin memasukkan informasi pengguna ke dalam sistem dan di simpan di tabel “Surat keluar”.
3. Admin *input* laporan data: Admin mengirimkan laporan ke dalam sistem untuk disimpan dan dianalisis lebih lanjut. Proses ini melibatkan verifikasi dan validasi laporan sebelum disimpan dalam basis data untuk digunakan oleh pihak yang berwenang.

**3.4.2 Entity Relationship Diagram(ERD)**

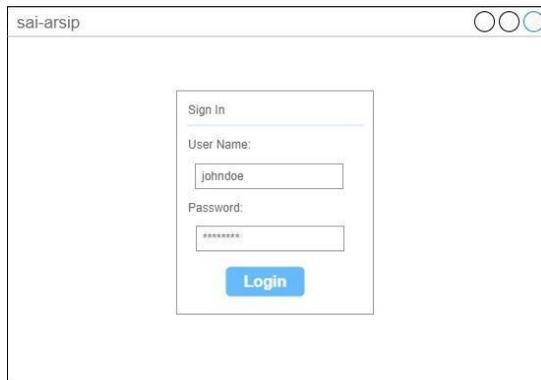
*Entity Relationship Diagram* (ERD) adalah cara untuk menggambarkan data atau objek dari dunia nyata dan hubungan antar objek tersebut. Dalam bahasa sehari-hari, ERD membantu kita memahami bagaimana data yang berbeda saling terkait. ERD menggunakan simbol-simbol khusus untuk menunjukkan hubungan ini, sehingga memudahkan kita memahami struktur dan aliran data dalam sistem (Edi & Betshani, 2009). Gambar ERD system ini yaitu sebagai berikut:



Gambar 3. 6Entity Relationship Diagram (ERD)

### 3.4.3 Interface design

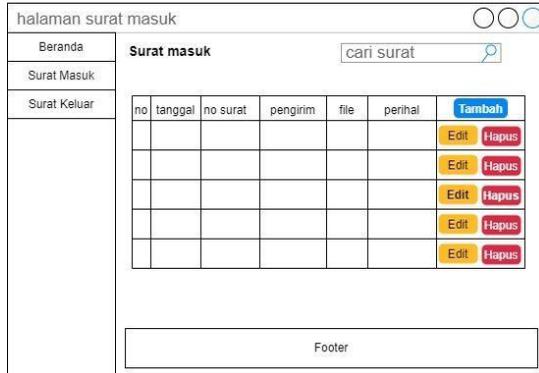
Desain antarmuka merupakan rancangan awal atau gambaran tampilan yang akan di kembangkan pada sistem nantinya. Untuk rancangan awal pada Sistem Informasi Kearsipan SAI aisyah berbasis Web pada Program Studi Teknologi Informasi tersebut dapat dilihat pada gambar 7



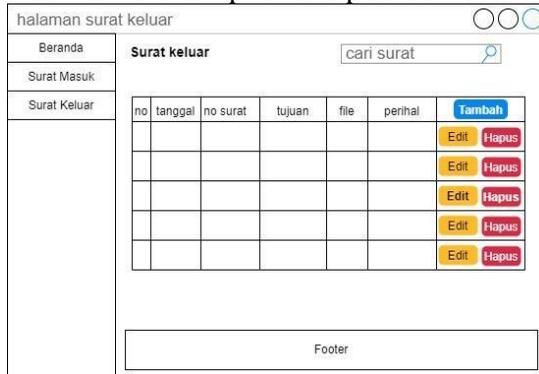
Gambar 3. 7 halaman login



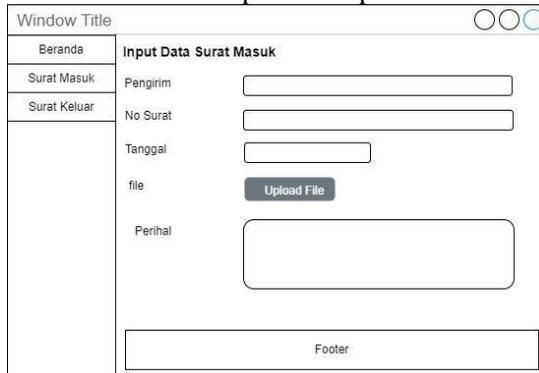
Gambar 3. 8 Dashbord



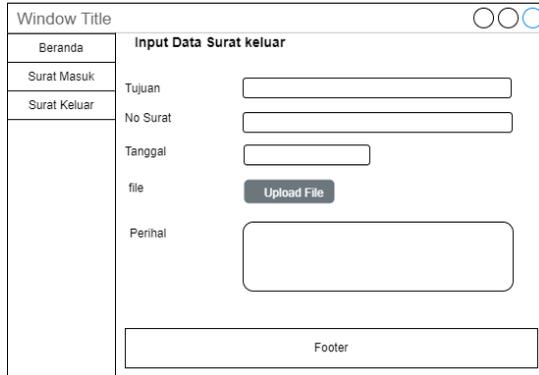
Gambar 3. 9 tampilan arsip surat masuk



Gambar 3. 10 Tampilan asrip surat keluar



Gambar 3. 11 Halaman upload Surat masuk



Gambar 3. 12 halaman upload Surat Keluar  
Pada Proses ini meliputi pembuatan dan manajemen database, serta implementasi antarmuka pengguna. Pertama-tama, dalam hal manajemen *database*, kami menggunakan MySQL sebagai sistem manajemen basis data (DBMS). Kami memilih MySQL karena kemampuannya dalam menyimpan dan mengelola data secara efisien. Selain itu, untuk pengembangan web, kami menggunakan *CodeIgniter* sebagai *framework* PHP agar lebih mudah dalam pengembangan dan mempercepat proses *coding*. *CodeIgniter* menyediakan berbagai fitur dan alat yang mendukung manajemen *database*, *routing*, serta pembuatan *model-view-controller* (MVC) yang terstruktur. Pembuatan antarmuka pengguna (UI) melibatkan kombinasi XAMPP (yang mencakup Apache sebagai *server* web, MySQL sebagai sistem manajemen basis data, PHP sebagai bahasa pemrograman *server-side*, dan Perl sebagai

bahasa *scripting*) serta HTML untuk membuat halaman web yang interaktif. CSS digunakan untuk *styling* tampilan halaman, sedangkan JavaScript digunakan untuk memberikan interaktivitas kepada pengguna pada sisi *clien*. Dengan menggunakan *Bootstrap* sebagai kerangka kerja *front-end* juga dapat memberikan desain responsif dan tata letak yang menarik secara visual. Selama proses pengkodean, penulis dapat menggunakan IDE (*Integrated Development Environment*) seperti *Visual Studio Code* untuk meningkatkan produktivitas mereka serta memfasilitasi proses *debugging*. Penulis menjalankan kode program di server lokal menggunakan XAMPP sebelum mengimplementasikannya di server produksi. Penulis juga menggunakan MySQL, *CodeIgniter*, XAMPP, dan berbagai alat pengembangan web lainnya untuk mengembangkan sistem kearsipan yang efisien, teratur, dan responsif sesuai dengan kebutuhan Sekolah Alam Aisyah.

### **3.5 Pengujian**

Pada tahap berikutnya, komponen-komponen yang telah dibuat akan diintegrasikan ke dalam sistem secara menyeluruh. Setelah proses integrasi selesai, dilakukan pemeriksaan dan pengujian sistem secara menyeluruh. Dalam tahap pengujian ini, digunakan metode *Black Box Testing* untuk mengevaluasi tingkat keberhasilan

pembuatan sistem. Selanjutnya, pengujian dilakukan oleh pengguna untuk menghasilkan dokumen sebagai bukti bahwa sistem telah dibuat dan dapat diterima oleh pengguna. Metode pengujian yang digunakan dalam tahap ini adalah *User Acceptance Test (UAT)*.

### **3.5.1 Black Box**

*Black Box Testing* pengujian yang berfokus pada spesifikasi fungsionalitas dari perangkat lunak disebut (Nurudin dkk., 2019). Pengujian ini memberikan gambaran atas sekumpulan kondisi masukan dan melakukan pengujian pada uraian fungsional program.

### **3.5.2 User Acceptance Testing (UAT)**

*User Acceptance Testing (UAT)* adalah pengujian interaksi antara *end-user* dan sistem secara langsung yang berfungsi untuk memverifikasi bahwa *fitur* telah berjalan sesuai dengan kebutuhan user tersebut. Pengujian UAT termasuk fase terakhir dalam proses pengujian pada sistem, yang dimana sistem telah selesai melalui tahap pengembangan. UAT menjadi salah satu rangkaian pengujian *final* dari perangkat lunak dan dilakukan sebelum dikembangkan dan diluncurkan (Chamida dkk., 2021). Pada tahap UAT, dilakukan pengujian untuk mengetahui apakah aplikasi telah sesuai dengan kebutuhan pengguna dengan meninjau

dari beberapa aspek, seperti fungsionalitas, keandalan, kebergunaan, dan efisiensi. Tabel di bawah ini menunjukkan hasil UAT yang telah dilakukan.

Tabel 3. 2 Daftar Pertanyaan Metode UAT

<b>Kode</b>	<b>Pertanyaan</b>
<b>Aspek <i>Functionality</i> (Fungsionalitas)</b>	
P1	Apakah pengguna dapat login dengan baik?
P2	Apakah sistem dapat mengelola data surat masuk dengan baik?
P3	Apakah sistem dapat mengelola data surat keluar dengan baik?
P4	Apakah sistem mampu mencetak surat masuk dan keluar dengan baik?
P5	Apakah sistem memiliki fitur pencarian arsip yang efektif dan efisien?
<b>Aspek <i>Reliability</i> (Keandalan)</b>	
P6	Apakah sistem selalu tersedia dan berfungsi dengan baik tanpa ada gangguan?
P7	Apakah data yang disimpan dalam sistem dapat diakses kembali dengan tepat tanpa ada error?
<b>Aspek <i>Usability</i> (Kebergunaan)</b>	
P8	Apakah antarmuka pengguna (UI) sistem mudah dipahami dan digunakan?
<b>Aspek <i>Efficiency</i> (Efisiensi)</b>	
P9	Apakah waktu respon sistem cepat saat mengakses atau memproses data?
P10	Apakah sistem efisien saat dijalankan?

Pertanyaan-pertanyaan tersebut kemudian diberikan kepada Admin di Sekolah Alam Aisyah Gunung Pati Semarang. Pertanyaan-pertanyaan tersebut akan mengacu pada bobot *Mean Option Score* (MOS) yang ditunjukkan pada tabel 3.3 berikut.

Tabel 3. 3 Bobot Nilai *Mean Option Score* (MOS)

<b>MOS</b>	<b>Keterangan</b>	<b>Nilai</b>
SS	Sangat Setuju	5
S	Setuju	4
KS	Kurang Setuju	3
TS	Tidak Setuju	2
TT	Tidak Tahu	1

Setelah skor dari responden diperoleh maka dilakukan perhitungan *presentase* dari UAT menggunakan persamaan dari rumus berikut :

$$Total\ Skor = \frac{Skor\ Aktual}{Skor\ Ideal} \times 100\%$$

Hasil dari pengujian UAT pada sistem "Pengembangan Sistem Kearsipan Sekolah Alam Aisyah Gunung Pati Semarang Berbasis Web" memberikan bukti *konkret* berdasarkan evaluasi pengujian yang telah dilakukan. Berdasarkan hasil pengujian tersebut, dapat diambil kesimpulan apakah pengembangan sistem kearsipan sekolah ini dapat diterima atau tidak. Hasil dan kesimpulan dari pengujian tersebut kemudian secara rinci

dicantumkan dalam Tabel 3.13 (Sukma Hardini, 2020), yang menyajikan informasi terperinci tentang aspek-aspek pengujian yang dilakukan dan evaluasi hasilnya. Skor total yang telah didapatkan pada setiap aspek pengujian kemudian akan dikonversikan menjadi kriteria skala Likert. Kriteria skala Likert ditunjukkan pada tabel berikut

Gambar 3. 13 Skala Kelayakan

<b>Skor Total (%)</b>	<b>Kriteria</b>
20,00% - 36,00%	Tidak Layak
36,01% - 52,00%	Kurang Layak
52,01% - 68,00%	Cukup Layak
68,01% - 84,00%	Layak
84,01% - 100%	Sangat Layak

### **3.6 Support and maintenance**

Proses terakhir pada pengembangan aplikasi menggunakan metode *Waterfall* adalah *maintenance*. Setelah mencapai tahap akhir dalam metode *waterfall*, perangkat lunak yang telah dikembangkan dan berhasil diuji akan menjalani proses pemeliharaan sistem karena dianggap siap digunakan oleh pengguna.

## BAB IV

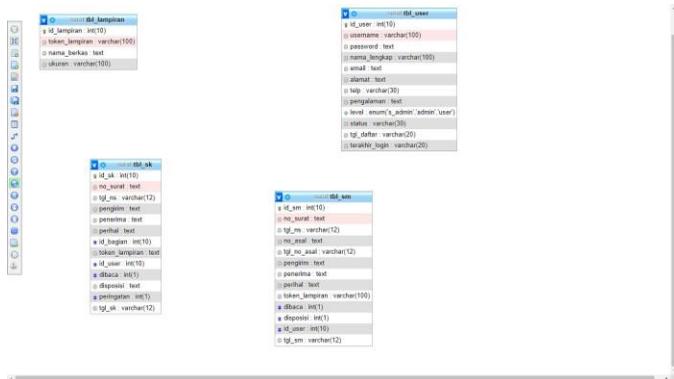
### Hasil dan Pembahasan

Bab ini membahas penerapan hasil tahap ketiga dan keempat dari metode waterfall, yaitu *coding* dan *testing*, pada Sistem Informasi Kearsipan Sekolah Berbasis Web di Sekolah Alam Aisyah Gunung Pati Semarang.

#### 4.1 Coding

Berdasarkan rancangan Entity Relationship Diagram (ERD) yang telah dijelaskan sebelumnya, berikut adalah implementasi database yang digunakan dalam Sistem Informasi Pengarsipan di Sekolah Alam Aisyah, diimplementasikan menggunakan MySQL.

##### a. Database



Gambar 4. 1 Desain database

##### 1. Tabel User

Implementasi tabel user berisi `id_user` sebagai primarykey, `username`, `password`, `password2` dan `level` dapat dilihat pada tabel

Tabel 4. 1 Table user

<b>Kolom</b>	<b>Jenis</b>	<b>Keterangan</b>
id_user	int(10)	ID pengguna(auto_increment)
Username	varchar(100)	Nama pengguna
Password	Text	Kata sandi pengguna
Level	enum('s_ad min', 'user')	Level pengguna
Status	varchar(30)	Statis pengguna

## 2. Tabel Surat Masuk

Implementasi tabel user berisi id\_sm sebagai primarykey, no\_surat, tgl\_ns, no\_asal, tgl\_no\_asal, Pengirim, Penerima, Perihal, token\_lampiran, dibaca, id\_user, tgl\_sm dapat dilihat pada tabel

Tabel 4. 2 tabel surat masuk

<b>Kolom</b>	<b>Jenis</b>	<b>Keterangan Ekstra</b>
id_sm	int(10)	Id surat masuk (auto_increment)
no_surat	Text	Nomor surat
tgl_ns	varchar(12)	Tanggal nomor surat
no_asal	Text	Nomor asal surat
tgl_no_asal	varchar(12)	Tanggal surat di kirim
Pengirim	Text	Pengirim surat
Penerima	Text	Penerima surat
Perihal	Text	Keterangan kepentingan surat
token_lampiran	varchar(100)	memberikan setiap lampiran identifikasi
id_user	int(10)	Id pengguna

tgl_sm	varchar(12)	Yanggal surat masuk
--------	-------------	---------------------

### 3. Tabel Surat Keluar

Implementasi tabel user berisi id\_sk sebagai primarykey, id\_sk ,no\_surat ,tgl\_ns ,Pengirim ,Penerima ,Perihal ,token\_lampiran ,id\_user ,Dibaca dapat dilihat pada tabel.

Tabel 4. 3 Tabel surat keluar

Kolom	Jenis	Ekstra
id_sk	int(10)	Id surat keluar (auto_increment)
no_surat	Text	Nomro surta
tgl_ns	varchar(12)	Tanggal omor surat
Pengirim	Text	Pengirim surat
Penerima	Text	Penerima surat
Perihal	Text	Keterangan kepentingan surat
token_lampiran	Text	memberikan setiap lampiran identifikasi
id_user	int(10)	Id pengguna
Dibaca	int(1)	Verivikasi terbaca

### 4. Table lampiran

Implementasi tabel user berisi id\_lampiran sebagai primarykey ,Id\_lampiran ,token\_lapiran ,no\_sm ,Nama\_berkas ,Ukuran dapat dilihat pada table 4.4

Tabel 4. 4 Tabel lampiran

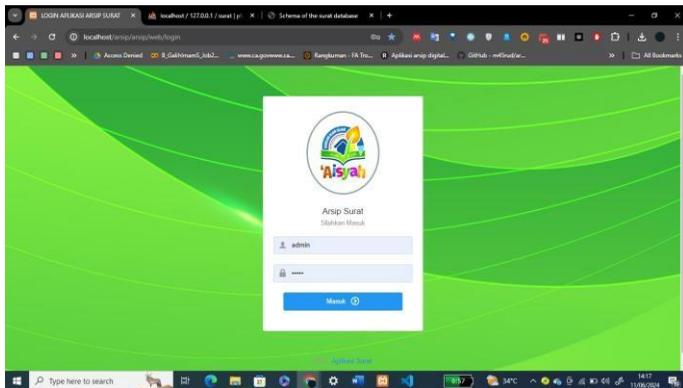
No	Nama Field	Tipe Data	Size	Keterangan
1.	Id_lampiran	Int	10	Auto increment

2.	token_lampiran	Varchar	100	memberikan setiap lampiran identifikasi
3.	no_sm	varchart	12	Nomor surat
4.	Nama_berkas	Text		Nama lampiran
5.	Ukuran	varchar		Ukuran

b. Tampilan sistem

1. Halaman login

Halaman login dari aplikasi arsip surat, di mana pengguna harus memasukkan username dan password untuk mengakses sistem.

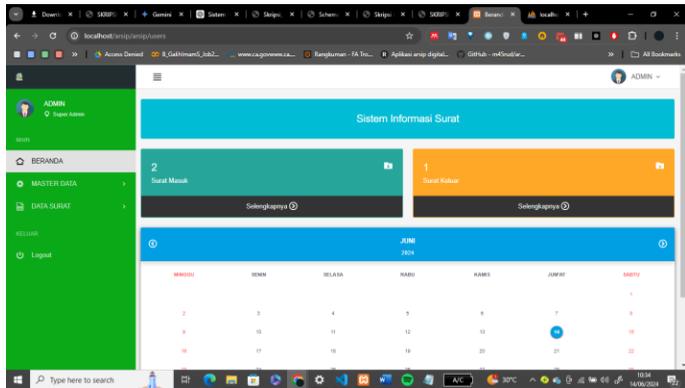


Gambar 4. 2 Tampilan login

2. Halaman dashboard

Gambar di atas menampilkan halaman beranda setelah login sebagai admin dalam aplikasi arsip surat. Berikut

adalah penjelasan mengenai antarmuka dan fitur-fitur yang tersedia:



Gambar 4. 3 Tampilan dahbord admin

a) Antarmuka Utama:

1. Beranda: Menampilkan ringkasan jumlah surat masuk dan surat keluar. Admin dapat melihat detail lebih lanjut dengan mengklik tombol "Selengkapnya".
2. Kalender: Menampilkan kalender untuk mempermudah pengguna dalam melihat tanggal dan mengatur jadwal.

b) Menu Navigasi:

1. Master Data: Menu ini digunakan untuk mengelola data dasar yang diperlukan oleh sistem, seperti data pengguna, data kategori surat, dan lain-lain.
2. Data Surat: Menu ini digunakan untuk mengelola surat masuk dan surat keluar. Pengguna dapat

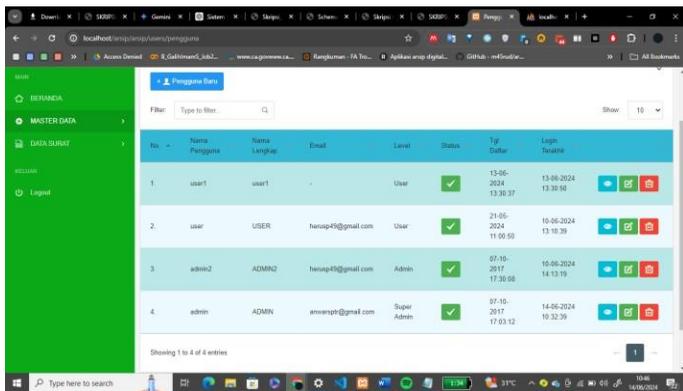
menambahkan, mengedit, atau menghapus data surat yang ada.

3. Logout: Tombol ini digunakan untuk keluar dari sistem dengan aman.

c) Fungsi Utama Sistem:

1. Arsip Surat Masuk: Memungkinkan admin untuk mencatat dan menyimpan surat-surat yang masuk ke sekolah.
2. Arsip Surat Keluar: Memungkinkan admin untuk mencatat dan menyimpan surat-surat yang dikeluarkan oleh sekolah.

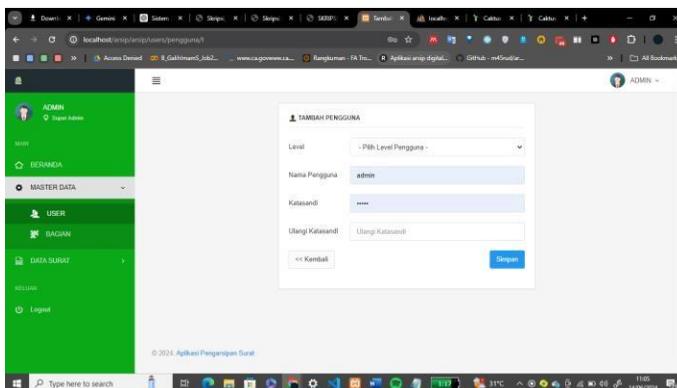
3. Daftar pengguna



Gambar 4. 4 Tampilan data pengguna

Gambar di atas menampilkan halaman Data Pengguna dalam aplikasi arsip surat

#### 4. Tampilan tambah Pengguna

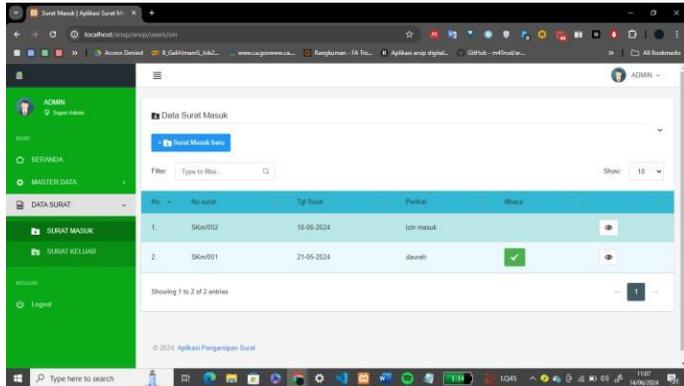


Gambar 4. 5 Tampilan tambah user

Gambar di atas Halaman Tambah Pengguna pada sistem arsip digital memungkinkan penambahan pengguna baru dengan mengisi formulir yang mencakup level pengguna, nama pengguna, kata sandi, dan ulangi kata sandi. Setelah disimpan, pengguna baru dapat mengakses sistem dengan nama pengguna dan kata sandi yang terdaftar.

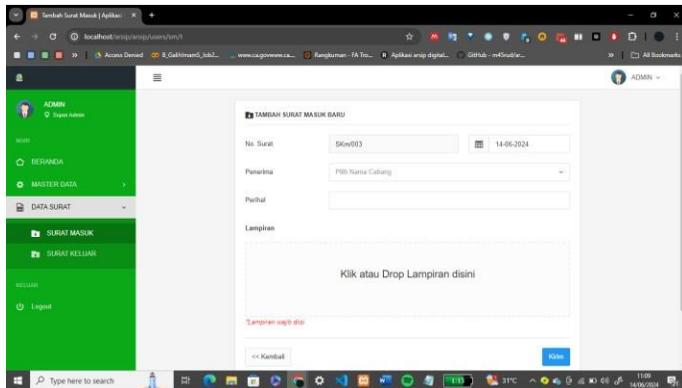
#### 5. Tampilan tambah surat

Halaman ini menampilkan daftar surat masuk dengan informasi nomor urut, nomor surat, tanggal, perihal, pengirim, dan status. Pengguna dapat memfilter daftar berdasarkan kriteria tertentu dan melihat detail surat dengan mengklik baris data.



Gambar 4. 6 Tampilan daftar surat

## 6. Tampilan tambah surat masuk

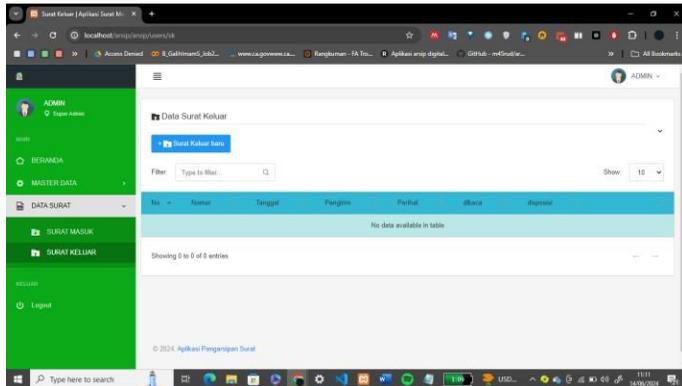


Gambar 4. 7 Tambah surat masuk

Halaman ini digunakan untuk menampilkan daftar surat masuk yang telah diterima oleh sistem. Daftar surat masuk berisi informasi tentang nomor urut surat, nomor surat, tanggal surat, perihal, pengirim, dan status surat. Pengguna dapat memfilter daftar surat masuk berdasarkan kriteria tertentu, seperti nomor surat, tanggal surat,

perihal, pengirim, atau status surat. Pengguna juga dapat melihat detail surat dengan mengklik pada baris data surat masuk.

## 7. Tampilan surat keluar



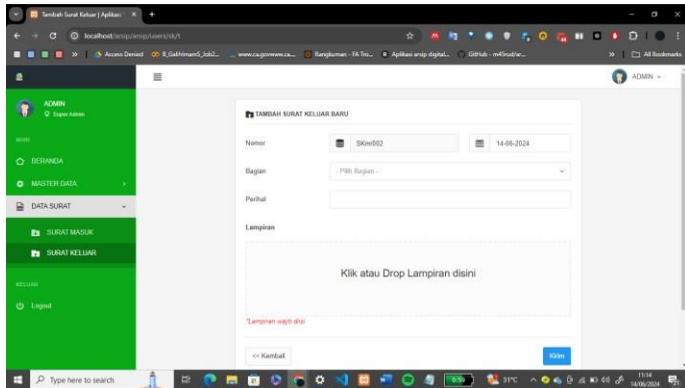
Gambar 4. 8 Tampilan daftar surat keluar

Halaman ini menampilkan daftar surat keluar dengan informasi nomor urut, nomor surat, tanggal, penginput, perihal, penerima, status surat, dan status disposisi. Pengguna dapat memfilter daftar berdasarkan kriteria tertentu dan melihat detail surat dengan mengklik baris data.

## 8. Tampilan tambah surat keluar

Halaman ini memungkinkan penambahan surat keluar baru dengan mengisi formulir yang mencakup nomor surat, tanggal, bagian pengirim, perihal, lampiran, dan isi surat. Setelah disimpan, surat akan tersimpan dalam

sistem dan dapat diakses oleh pengguna dengan hak akses.



Gambar 4. 9 Tampilan tambah surat keluar

## 4.2 Testing

### a. Black box

Pada tahapan ini, dilakukan *black box testing* dengan tujuan untuk menguji fungsionalitas perangkat lunak yang dibangun, apakah pada aplikasi terdapat kesalahan antarmuka (*user interface*), struktur data, kesalahan performa, dan lain sebagainya. Tabel di bawah ini menunjukkan hasil *black box testing* yang telah dilakukan.

Tabel 4. 5 Hasil *Black Box Testing* Pada Sekolah Alam Aisyah

N o	Menu	Aksi	Output	Hasil Testing (Berhasil/Tidak)
1	Login	Masukkan username dan password	Pengguna berhasil masuk ke dashboard	Berhasil

		password, lalu klik "Masuk".	utama sesuai perannya (admin/kepala sekolah).	
2	Surat Masuk	Tambah surat masuk baru	Data surat masuk baru berhasil ditambahkan dan muncul di daftar surat masuk.	Berhasil
3	Surat Keluar	Tambah surat keluar baru	Data surat keluar baru berhasil ditambahkan dan muncul di daftar surat keluar.	Berhasil
4	Data Pengguna	Lihat, hapus dan ubah data pengguna	Admin dapat melihat daftar semua pengguna beserta detail informasi mereka, menghapus dan mengeditssss.	Berhasil
5	Surat Masuk/Keluar	Hapus data surat	Surat yang dipilih berhasil dihapus dari daftar surat masuk/keluar.	Berhasil

b. UAT

Pada tahap UAT, dilakukan pengujian untuk mengetahui apakah aplikasi telah sesuai dengan kebutuhan pengguna dengan meninjau dari beberapa aspek, seperti fungsionalitas, keandalan, kebergunaan, dan efisiensi. Tabel di bawah ini menunjukkan hasil UAT yang telah dilakukan.

Tabel 4. 6 Hasil *User Acceptance Testing* Pada Sekolah Alam Aisyah

Kode	R1	R2
<b>Aspek <i>Functionality</i> (Fungsionalitas)</b>		
P1	4	3
P2	3	4
P3	4	4
P4	4	3
P5	3	3
<b>Aspek <i>Reliability</i> (Keandalan)</b>		
P6	4	3
P7	4	4
<b>Aspek <i>Usability</i> (Kebergunaan)</b>		
P8	5	5
<b>Aspek <i>Efficiency</i> (Efisiensi)</b>		
P9	4	5

<b>Kode</b>	<b>R1</b>	<b>R2</b>
P10	4	4
<b>Total</b>	39	34

Kemudian, dilakukan perhitungan untuk mencari skor total dengan rumus berikut ini.

$$Total\ Skor = \frac{39+34}{2 (5 \times 10)} \times 100\%$$

$$Total\ Skor = \frac{73}{100} \times 100\%$$

$$Total\ skor = 73\%$$

Skor total yang telah didapatkan, yaitu 78% kemudian dimasukkan ke dalam skala Likert, dan dihasilkan kriteria “Baik” dengan rentang skor 68,01% — 84%.

## BAB V

### Kesimpulan dan Saran

#### A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pengembangan Sistem Informasi Kearsipan Berbasis Web pada Sekolah Alam Aisyah Gunung Pati Semarang, dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. **Peningkatan Efisiensi:** Implementasi sistem informasi kearsipan berbasis web berhasil meningkatkan efisiensi dalam pengelolaan arsip di Sekolah Alam Aisyah. Pengguna dapat dengan mudah mengelola, mencari, dan mengakses arsip surat masuk dan keluar dengan cepat dan tepat.
2. **Keakuratan Data:** Sistem ini juga meningkatkan keakuratan data arsip karena setiap surat yang masuk dan keluar tercatat secara otomatis dalam database, sehingga mengurangi risiko kesalahan pencatatan manual.
3. **Kemudahan Akses:** Sistem ini memungkinkan akses arsip dari mana saja dan kapan saja selama terhubung dengan internet. Hal ini sangat membantu dalam situasi darurat atau ketika dibutuhkan informasi secara cepat.

## **B. Saran**

Setelah pengujian, beberapa fitur penting ditambahkan untuk meningkatkan fungsionalitas dan kemudahan penggunaan aplikasi surat menyurat. Tampilan kalender kini lebih user-friendly dan informatif, dengan penanda tag untuk melacak surat masuk dan keluar pada tanggal tertentu. Fitur backup juga ditambahkan, memungkinkan pengguna melakukan backup data secara berkala untuk memastikan keamanan dan pemulihan data jika terjadi masalah. Pembaruan ini diharapkan meningkatkan pengalaman dan keamanan aplikasi bagi pengguna.

## DAFTAR PUSTAKA

- Azzahra, D., & Ramadhani, S. (2020). PENGEMBANGAN APLIKASI ONLINE PUBLIC ACCESS CATALOG (OPAC) PERPUSTAKAAN BERBASIS WEB PADA STAI AULIAURRASYIDDIN TEMBILAHAN. *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi Bisnis*, 2(2), 152-160. <https://doi.org/10.47233/jteksis.v2i2.127>
- Chamida, M. A., Susanto, A., & Latubessy, A. (2021). ANALISA USER ACCEPTANCE TESTING TERHADAP SISTEM INFORMASI PENGELOLAAN BEDAH RUMAH DI DINAS PERUMAHAN RAKYAT DAN KAWASAN PERMUKIMAN KABUPATEN JEPARA. *Indonesian Journal of Technology, Informatics and Science (IJTIS)*, 3(1), 36-41. <https://doi.org/10.24176/ijtis.v3i1.7531>
- Dachayar, M. (2022). *SISTEM INFORMASI MANAJEMEN*.
- Dwihartanti, M. (2014). *KONSEP ARSIP DAN KEARSIPAN*.
- Edi, D., & Betshani, S. (2009). *Analisis Data dengan Menggunakann ERD dan Model Konseptual Data Warehouse*.
- Erawan, L. (2015). *PEMROGRAMAN WEB HTML-CSS-JAVASCRIPT-DOM-PHP-MYSQL-AKSESIBILITAS-FINDABILITAS-HOSTING STANDAR WEB*.
- Ermatita. (2016). Analisis dan Perancangan Sistem Innformasi Perpustakaan. *Jurnal Sistem Infoemasi (JSI)*, 8(1).
- Immanuel Rui Costa, K. (2022). *Pengembangan dan Pembuatan Website: Sebuah Tinjauan Literatur*.
- Jannatul Ma, P., & Isnaria, M. (2022). *PENGELOLAAN ARSIP KEARSIPAN DI SEKOLAH*.
- Jogiyanto, H. M., & Akt. (2018). *Konsep Dasar Sistem dan Informasi*.
- Lubis, R. P. (2016). *Belajar Dengan XAMPP*.
- Mariskhana, K., Kom, S., & Pd, M. (2017). *MODUL PERKULIAHAN ANALISA & PERANCANGAN SISTEM INFORMASI*.

- Nur, F., Stmik, A., Patria, B., Farisi, A., & Hanita, F. (2023). *KONSEP SISTEM INFORMASI*.  
<https://www.researchgate.net/publication/375237752>
- Nurudin, M., Jayanti, W., Saputro, R. D., Saputra, M. P., & Yulianti, Y. (2019). Pengujian Black Box pada Aplikasi Penjualan Berbasis Web Menggunakan Teknik Boundary Value Analysis. *Jurnal Informatika Universitas Pamulang*, 4(4), 143.  
<https://doi.org/10.32493/informatika.v4i4.3841>
- Nuzleha, S. E., Si, M., Yamin, M. M. Y., & Safitri, M. M. M. (2023). *BUKU AJAR SISTEM INFORMASI MANAJEMEN PENERBIT CV.EUREKA MEDIA AKSARA*.
- Oktavianti, G. (2019). *PENGANTAR SISTEM INFORMASI*.  
<https://www.researchgate.net/publication/331672535>
- Panduan Belajar Cepat Framework Codeigniter untuk Pemula IDCloudHost*. (2019).
- sartim. (2014). *ERD(Entity Relationship Diagram)*.
- Sofwan, A. (2003). *Belajar Mysql dengan Phpmyadmin*.  
<http://blog.sofwan.net>
- Solichin, A., & Kom, S. (2019). *Pemrograman Web dengan PHP dan MySQL*. <http://achmatim.net>
- Soufitri, F. (2019). *PERANCANGAN DATA FLOW DIAGRAM UNTUK SISTEM INFORMASI SEKOLAH (STUDI KASUS PADA SMP PLUS TERPADU)*.
- Sukma Hardini, F. (2020). *Pengembangan Bahan Ajar E-Book Berbasis Kontekstual Pada Mata Pelajaran Praktikum Akuntansi Lembaga Kelas XI SMK* (Vol. 8, Nomor 2).
- Suswaini, E., & Kurniawan, H. (2019). *Pendaftaran Mahasiswa Baru Berbasis Mobile*.
- Wahyudi, S. T. (2022). *PEMROGRAMAN WEB : HTML DAN CSS PENERBIT CV. EUREKA MEDIA AKSARA*.

## LAMPIRAN



Gambar 3. 14 Dokumen surat



Gambar 3. 15 Gambar wawancara

Tabel 4. 7 Hasil *User Acceptance Testing* Pada Sekolah Alam Aisyah

<b>No</b>	<b>Menu</b>	<b>Aksi</b>	<b>Output</b>	<b>Hasil Testing (Berhasil/Tidak)</b>
1	Login	Masukkan username dan password, lalu klik "Masuk".	Pengguna berhasil masuk ke dashboard utama sesuai perannya (admin/kepala sekolah).	Berhasil
2	Surat Masuk	Tambah surat masuk baru	Data surat masuk baru berhasil ditambahkan dan muncul di daftar surat masuk.	Berhasil
3	Surat Keluar	Tambah surat keluar baru	Data surat keluar baru berhasil ditambahkan dan muncul di daftar surat keluar.	Berhasil
4	Data Pengguna	Lihat, hapus dan ubah data pengguna	Admin dapat melihat daftar semua pengguna beserta detail informasi mereka, menghapus dan mengeditssss.	Berhasil

<b>No</b>	<b>Menu</b>	<b>Aksi</b>	<b>Output</b>	<b>Hasil Testing (Berhasil/Tidak)</b>
5	Surat Masuk/Keluar	Hapus data surat	Surat yang dipilih berhasil dihapus dari daftar surat masuk/keluar.	Berhasil

Tabel 4. 8 Hasil *User Acceptance Testing* Pada Sekolah Alam Aisyah

<b>Kode</b>	<b>Pertanyaan</b>	<b>Nilai</b>
<b>Aspek Functionality (Fungsionalitas)</b>		
P1	Apakah pengguna dapat login dengan baik?	4
P2	Apakah sistem dapat mengelola data surat masuk dengan baik?	3
P3	Apakah sistem dapat mengelola data surat keluar dengan baik?	4
P4	Apakah sistem mampu mencetak surat masuk dan keluar dengan baik?	4
P5	Apakah sistem memiliki fitur pencarian arsip yang efektif dan efisien?	3
<b>Aspek Reliability (Keandalan)</b>		
P6	Apakah sistem selalu tersedia dan berfungsi dengan baik tanpa ada gangguan?	4
P7	Apakah data yang disimpan dalam sistem dapat diakses kembali dengan tepat tanpa ada error?	4
<b>Aspek Usability (Kebergunaan)</b>		
P8	Apakah antarmuka pengguna (UI) sistem mudah dipahami dan digunakan?	5
<b>Aspek Efficiency (Efisiensi)</b>		
P9	Apakah waktu respon sistem cepat saat mengakses atau memproses data?	4

Kode	Pertanyaan	Nilai
P10	Apakah sistem efisien saat dijalankan?	4

Admin



Naufal Lutfi F.

## Lampiran 5. Daftar Riwayat hidup

### **RIWAYAT HIDUP**

#### A. Identitas Diri

1. Nama Lengkap : Galih Imam Suwarso
2. Tmpt & Tgl : Magelang, 12 Juni 2001
3. Alamat : Bulu Kidul Podosoko,  
Sawangan ,Magelang, RT.3/RW.1
4. HP : 082265025190
5. Email :  
galih\_imam\_suwarso\_2008096069@walisongo.ac.  
id

#### B. Riwayat Hidup

1. Sekolah Dasar Negeri (SDN) Podosoko 2
2. Sekolah Menengah Pertama Negeri (SMPN) 1  
Mungkid
3. Madrasah Aliyah Negeri (MAN) 1 Kabupaten  
Magelang

Semarang, 24 Juni 2024

Galih Imam Suwarso

NIM. 2008096069