

## BAB I

### PENDAHULUAN

#### 1.1. Latar Belakang Masalah

Pengelolaan arsip surat merupakan bagian integral dari administrasi yang efisien (pengelolaan arsip surat yang rapi) dalam suatu institusi pendidikan, termasuk di Sekolah Dasar Negeri 017126 Sei Tualang Pandau. Saat ini, pengelolaan arsip surat di sekolah tersebut masih dilakukan secara manual, menggunakan arsip fisik yang memerlukan waktu dan tenaga lebih banyak dalam pencarian dan pemeliharaan dokumen, seperti untuk mengetahui jumlah surat masuk dan keluar ditahun 2022 memakan waktu sekitar 8 menit, dikarenakan dilakukan penghitungan jumlah surat secara manual oleh staff administrasi sekolah dan ada sebahagian arsip surat yang mengalami kerusakan (warna kertas menguning dan sebahagian rusak dimakan rayap), sehingga kondisi dilapangan jelas tidak ideal, karena pengelolaan arsip secara manual tidak terintegrasi (tidak saling terhubung), yang mengakibatkan efisiensi yang rendah (pengelolaan arsip surat yang rentan kesalahan), peningkatan risiko kehilangan dokumen (kehilangan dikarenakan kelalaian, atau kehilangan karena bencana alam atau dimakan rayap), dan kesulitan dalam mengakses informasi secara cepat dan akurat.

Tidak terintegrasinya pengelolaan administrasi surat menyurat di SDN 017126 Sei Tualang Pandau mengakibatkan (1) Disposisi surat tidak terdokumentasi dalam bentuk *softcopy* (2) Tidak ada rekap atau pertinggal baik dalam bentuk *hardcopy* dan *softcopy* (3) Lambatnya pencarian surat jika surat yang diinginkan sudah lama. Sehingga hal ini juga menambah waktu kerja staf

administrasi yang mencari surat tersebut, yang seharusnya dapat lebih fokus pada tugas-tugas lain yang lebih mendesak seperti penyusunan buku induk sekolah, pengeolaan administrasi, dan membantu kegiatan akademik sejenisnya.

Sejak tahun 2022 sampai 2024 atau dalam rentang waktu 3 tahun SDN 017126 mendapatkan surat masuk sebanyak 68 Surat Masuk dan 45 Surat keluar, dengan Pembagian (1) Surat Keterangan (2) Surat Undangan (3) Surat Edaran (4) Surat Permohonan (5) Surat Pemberitahuan (6) Surat Penawaran dan (7) Surat Keputusan. Adapun hasil penyusunan jumlah arsip surat secara manual ditunjukkan pada tabel 1.1 dibawah.

**Tabel 1. 1 Jumlah Surat yang terdata Selama 3 Tahun Terakhir (SDN 017126)**

|             | Surat Masuk                   |    |    |   |   |   |   | Surat Keluar                   |    |   |   |    |   |   |
|-------------|-------------------------------|----|----|---|---|---|---|--------------------------------|----|---|---|----|---|---|
| Tahun       | 1                             | 2  | 3  | 4 | 5 | 6 | 7 | 1                              | 2  | 3 | 4 | 5  | 6 | 7 |
| 2022        | 2                             | 3  | 6  | 3 | 2 | 1 | 1 | 2                              | 3  | 0 | 2 | 3  | 2 | 1 |
| 2023        | 3                             | 2  | 7  | 4 | 2 | 1 | 1 | 3                              | 4  | 0 | 2 | 3  | 2 | 2 |
| 2024        | 2                             | 3  | 4  | 2 | 1 | 1 | 1 | 2                              | 3  | 0 | 2 | 4  | 2 | 3 |
| Total       | 7                             | 10 | 17 | 9 | 5 | 3 | 3 | 7                              | 10 | 0 | 6 | 10 | 6 | 6 |
| Total Surat | 54 Surat masuk selama 3 tahun |    |    |   |   |   |   | 45 Surat keluar selama 3 tahun |    |   |   |    |   |   |

Sumber : Dokumen Sekolah Negeri 017126.

Beberapa studi sebelumnya mengungkapkan bahwa pengelolaan arsip secara manual sering kali menyebabkan ketidakmampuan untuk mencari dokumen dengan cepat, berisiko terhadap kerusakan fisik arsip, serta mengurangi efisiensi operasional dalam institusi pendidikan. Menurut Putra, Juliharta, dan Purnama (2024), sistem pengarsipan yang tidak terorganisir dapat menghambat proses administrasi yang lebih efisien, mengurangi produktivitas staf tata usaha, dan

menurunkan tingkat kepuasan pengguna (staf pengajar dan siswa). Selain itu, proses pengarsipan yang tidak terorganisir dengan baik meningkatkan kemungkinan kebocoran informasi atau kerusakan pada dokumen penting yang berpotensi memengaruhi kualitas pengelolaan sekolah (Mulyadi & Suryadi, 2018).

Kondisi ini menggambarkan adanya kesenjangan signifikan antara kondisi riil yang ada di lapangan seperti (1) Pencarian surat lama, dikarenakan pengarsipan secara manual dan peletakan surat didalam tumpukan berkas (2) Admin pengelola surat hanya 1, sehingga akses terbatas (3) Penomoran surat dan *Format* penulisan surat tidak konsisten (4) Ketidak amanan data dikarenakan sistem masih manual dan rentan terjadi kerusakan fisik surat, pemalsuan tanda tangan dan banyak hal lain, sehingga dengan kondisi ideal saat ini diharapkan adanya sistem pengelolaan surat yang bisa membantu admin sekolah dalam melakukan pengelolaan seperti (1) Rekam jejak pencarian surat lama (2) Hak Akses bisa digunakan oleh guru dan staff atau admin sekolah (3) Sistem penomoran otomatis (4) Keamanan surat dikarenakan dalam bentuk file dan memiliki pertinggal, dan banyak hal lainnya.

Dengan kata lain, pengelolaan arsip yang lebih cepat, aman, dan terorganisir masih sangat jauh dari pencapaian yang diinginkan. Oleh karena itu, terdapat kebutuhan mendesak untuk mengembangkan sistem yang mampu mengatasi masalah-masalah tersebut. Salah satu alternatif solusi yang dapat diimplementasikan adalah pengembangan sistem pengarsipan berbasis web. Penggunaan sistem berbasis web memungkinkan pengelolaan arsip yang lebih cepat dan efisien, serta pengaturan hak akses yang lebih fleksibel untuk memastikan data hanya dapat diakses oleh pihak yang berwenang. Hak akses yang lebih

fleksibel yang dibuat berupa aktor atau *User* yang bisa mengoperasikan sistem tersebut lebih dari satu, dimulai dari Guru, Admin dan Kepala sekolah, dan tiap *User* memiliki batasan berdasarkan posisi masing masing. (Sharma, 2020; Gunawan & Suryadi, 2020). Teknologi ini juga memungkinkan akses real-time terhadap dokumen dan dapat disesuaikan dengan kebutuhan pengguna dalam lingkungan sekolah yang dinamis.

Sistem pengarsipan berbasis web dengan fitur pengelolaan hak akses tidak hanya memungkinkan pengelolaan data yang lebih aman, tetapi juga meningkatkan efisiensi dalam pencarian dan penyimpanan arsip. Dengan sistem ini, risiko kebocoran informasi dapat diminimalkan, dan data yang disimpan akan lebih terlindungi (Silva & Fernandes, 2021). Selain itu, integrasi teknologi informasi dalam pengelolaan arsip surat diharapkan dapat memberikan kemudahan dan meningkatkan kinerja tata usaha, serta mempercepat proses administrasi di Sekolah Dasar Negeri 017126 Sei Tualang Pandau (Sharma, 2020; Mulyadi & Suryadi, 2018).

Di sisi lain, teknologi sistem pengarsipan berbasis web dengan pengelolaan hak akses telah banyak diterapkan di berbagai institusi pendidikan, namun implementasinya sering kali masih terbatas pada skala besar atau pada institusi dengan sumber daya yang lebih tinggi. Penelitian oleh Rachman (2019) dan Sharma (2020) menunjukkan bahwa meskipun ada banyak sistem pengarsipan berbasis web yang tersedia, aplikasi spesifik yang dikembangkan untuk sekolah-sekolah di tingkat dasar, terutama yang mempertimbangkan keterbatasan infrastruktur dan kebutuhan pengguna, masih relatif jarang. Dengan demikian, pengembangan sistem

ini untuk Sekolah Dasar Negeri 017126 Sei Tualang Pandau menjadi penting untuk menutup gap tersebut.

Kebaharuan dari rancangan sistem pengarsipan surat ini terletak (1) Pembagian surat masuk dan surat keluar (2) Jenis surat yang berbeda beda, seperti surat himbaua, permohonan, edaran dan jenis surat lainnya (3) Pencarian arsip surat cepat dan fitur filter dengan kata kunci. Berbeda dengan penelitian sebelumnya Sistem pengarsipan surat otomatis yang dirancang fokus kepada pengelolaan arsip yang lebih fokus kepada penomoran surat, dan memiliki sistem penyimpanan surat otomatis secara online. Sistem yang dikembangkan dalam penelitian ini mengintegrasikan fitur pengelolaan hak akses yang berbasis peran, yang memungkinkan penyesuaian sesuai dengan kebutuhan sekolah dasar dengan pengelolaan arsip yang lebih sederhana namun efektif.

Pengembangan sistem ini diharapkan bisa menjadi solusi yang sangat tepat untuk menjembatani kesenjangan antara kondisi riil dan kondisi ideal dalam pengelolaan arsip di sekolah tersebut, sekaligus memberikan dampak positif pada efisiensi dan kualitas administrasi sekolah secara keseluruhan.

## **1.2. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan, terdapat beberapa permasalahan utama yang perlu diidentifikasi dalam penelitian ini. Permasalahan utama yang ada di Sekolah Dasar Negeri 017126 Sei Tualang Pandau terkait pengelolaan arsip surat adalah sebagai berikut:

1. Pengelolaan arsip surat masih dilakukan secara manual dan tidak terintegrasi, sehingga pencarian dokumen membutuhkan waktu lama dan

meningkatkan risiko kehilangan atau kerusakan dokumen (misalnya karena dimakan rayap atau tertinggal).

2. Ketergantungan pada satu orang admin dalam pengelolaan surat menyebabkan akses terhadap arsip menjadi terbatas dan memperlambat proses administrasi ketika admin tidak tersedia.
3. Tidak adanya sistem pencatatan disposisi, pertinggal surat, serta penomoran yang konsisten, mengakibatkan kesulitan dalam penelusuran arsip surat masuk dan keluar, serta potensi kesalahan dalam pengelolaan data surat.
4. Tidak terdapat sistem pengelolaan hak akses pengguna, sehingga pengaturan siapa yang berhak mengakses, menambah, atau mengubah arsip tidak dapat dikontrol dengan baik, yang berdampak pada keamanan data dan kerahasiaan dokumen..

Masalah-masalah ini menunjukkan adanya kesenjangan antara kondisi yang ada dan kondisi mana dalam pengelolaan arsip surat di Sekolah Dasar Negeri 017126 Sei Tualang Pandau. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan sistem pengarsipan berbasis web dengan fitur pengelolaan hak akses yang dapat mengatasi permasalahan tersebut dan meningkatkan efisiensi serta keamanan dalam pengelolaan arsip surat.

### **1.3. Pembatasan Masalah**

Dalam penelitian ini, peneliti membatasi masalah yang akan diteliti untuk memastikan fokus yang jelas sesuai dengan tujuan pengembangan produk. Adapun pembatasan masalah yang diterapkan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Sistem Pengelolaan Arsip Surat: Penelitian ini hanya fokus pada pengembangan sistem pengarsipan surat berbasis web yang mencakup proses penyimpanan, pencarian, dan pengelolaan arsip surat di Sekolah Dasar Negeri 017126 Sei Tualang Pandau. Penelitian ini tidak mencakup pengelolaan arsip fisik atau pengarsipan dalam bentuk selain dokumen surat.
2. Pengelolaan Hak Akses: Sistem yang dikembangkan hanya mencakup fitur pengelolaan hak akses pengguna, yang memastikan bahwa hanya pihak yang berwenang yang dapat mengakses dokumen tertentu sesuai dengan peran dan tanggung jawab mereka dalam organisasi. Fitur ini tidak mencakup pengelolaan akses untuk sistem atau data lain selain arsip surat.
3. Pengujian Sistem: Pengujian sistem akan dilakukan pada Sekolah Dasar Negeri 017126 Sei Tualang Pandau, dengan melibatkan staf tata usaha dan beberapa pengguna yang relevan. Penelitian ini tidak mencakup pengujian sistem di sekolah lain atau di luar lingkup Sekolah Dasar.
4. Teknologi yang Digunakan : Penelitian ini menggunakan teknologi pengembangan web standar yang dapat diakses melalui perangkat komputer dan smartphone. Dalam pengembangan sistem pengarsipan surat berbasis web, beberapa bahasa pemrograman dan teknologi yang digunakan antara lain:

1) *Frontend* (Antarmuka Pengguna):

HTML (*HyperText Markup Language*): Digunakan untuk membangun struktur halaman web. HTML memberikan fondasi dasar

untuk halaman web, mengatur elemen-elemen tampilan seperti teks, gambar, dan tautan yang menjadi bagian dari antarmuka pengguna. Dengan HTML, halaman web yang responsif dapat dibuat, memungkinkan tampilan yang baik di berbagai perangkat.

## 2) *Backend (Logika Server):*

*PHP (Hypertext Preprocessor)*: Bahasa pemrograman yang digunakan untuk membangun logika *backend*, seperti pengelolaan arsip, autentikasi pengguna, dan pengelolaan hak akses. *PHP* bertugas untuk berkomunikasi dengan *database*, memproses permintaan pengguna, dan mengirimkan data yang diperlukan kembali ke *frontend*. Dengan *PHP*, pengelolaan data arsip surat menjadi lebih efisien dan fleksibel, serta dapat menangani berbagai permintaan secara *real-time*.

## 3) *Laravel Framework (untuk PHP):*

*Framework PHP* ini digunakan untuk mempercepat pengembangan aplikasi dan memastikan struktur kode yang lebih baik serta penerapan prinsip-prinsip pengembangan perangkat lunak yang efisien. *Laravel* menyediakan berbagai fitur penting, seperti *enkripsi* data, autentikasi pengguna, serta manajemen data yang mendukung keamanan dan kinerja aplikasi. *Framework* ini juga menawarkan kemudahan dalam pengelolaan *routing*, *middleware*, dan pemrosesan data yang lebih aman, sehingga cocok untuk aplikasi dengan tingkat keamanan yang tinggi, seperti sistem pengelolaan arsip.

#### 4) Database:

*MySQL*: Digunakan untuk menyimpan data arsip surat dan informasi pengguna. *MySQL* adalah sistem manajemen *database* relasional yang memungkinkan penyimpanan, pengelolaan, dan pengaksesan data dalam bentuk tabel yang terstruktur. Dengan *MySQL*, data dapat disimpan secara terorganisir dan mudah diakses berdasarkan kriteria tertentu, memfasilitasi pencarian dokumen secara efisien.

#### 5) Keamanan:

*Enkripsi*: Untuk menjaga kerahasiaan dan keamanan data arsip surat, sistem ini menggunakan *enkripsi* data. *Enkripsi* memastikan bahwa informasi sensitif yang disimpan dan ditransmisikan antara pengguna dan *server* tetap aman dari akses yang tidak sah. Proses *enkripsi* akan diterapkan pada data yang disimpan di *database* maupun data yang dikirimkan melalui jaringan, memberikan lapisan perlindungan ekstra terhadap kebocoran data.

Dengan penggunaan teknologi ini, penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan sistem pengarsipan surat berbasis web yang efisien, aman, dan mudah digunakan di Sekolah Dasar Negeri 017126 Sei Tualang Pandau. Penggunaan *PHP* dan *Laravel* memberikan dasar yang kuat untuk pengelolaan *backend* yang dinamis dan aman, sementara *MySQL* mendukung penyimpanan data yang terstruktur dan terorganisir dengan baik. Sistem yang dikembangkan diharapkan dapat mempercepat

pengelolaan arsip surat, mempermudah pencarian dokumen, serta memastikan keamanan data yang terjamin.

5. Waktu Pengembangan dan Pengujian: Penelitian ini terbatas pada tahap pengembangan sistem dan pengujian sistem dalam waktu yang relatif singkat, yang tidak mencakup evaluasi jangka panjang atau penerapan sistem dalam skala lebih besar.

Pembatasan masalah ini diharapkan dapat memfokuskan penelitian pada aspek-aspek yang relevan dengan tujuan pengembangan sistem pengarsipan surat berbasis web yang aman dan efisien di Sekolah Dasar Negeri 017126 Sei Tualang Pandau.

#### **1.4. Rumusan Masalah**

Berdasarkan pembatasan masalah yang telah diuraikan sebelumnya, rumusan masalah yang ingin diselesaikan melalui penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana merancang sistem pengelolaan arsip surat yang terintegrasi untuk menggantikan proses manual agar pencarian dan penyimpanan dokumen menjadi lebih efisien dan aman?
2. Bagaimana membangun sistem yang dapat diakses oleh lebih dari satu pengguna, sehingga tidak terjadi ketergantungan hanya pada satu admin dalam pengelolaan arsip surat di sekolah?
3. Bagaimana menyusun sistem pengarsipan surat yang mendokumentasikan disposisi, pertinggal, dan penomoran surat secara otomatis dan konsisten, agar memudahkan pencatatan dan pencarian dokumen?

4. Bagaimana merancang sistem hak akses berbasis peran pengguna (*role-based access control*) untuk menjaga keamanan dan kerahasiaan arsip surat sesuai dengan tugas dan kewenangan masing-masing pengguna?

Sebagai alternatif penyelesaian masalah, penelitian ini menawarkan pengembangan sistem pengarsipan surat berbasis web yang dapat menyelesaikan permasalahan yang ada, seperti meningkatkan efisiensi, mempercepat pencarian dokumen, serta memastikan keamanan data melalui fitur pengelolaan hak akses yang tepat. Penggunaan sistem berbasis web dianggap sebagai solusi yang paling efektif, karena selain mempermudah akses data secara real-time, sistem ini juga memungkinkan pengaturan hak akses yang lebih terstruktur dan aman. Dengan sistem ini, diharapkan dapat meningkatkan kinerja tata usaha, memperbaiki proses administrasi, dan mencegah kebocoran data yang mungkin terjadi pada pengelolaan arsip manual.

### **1.5. Tujuan Pengembangan Produk Penelitian**

Tujuan pengembangan produk penelitian ini adalah untuk mengatasi permasalahan pengelolaan arsip surat di Sekolah Dasar Negeri 017126 Sei Tualang Pandau yang selama ini dilakukan secara manual. Adapun tujuan spesifik dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mengembangkan sistem pengarsipan surat berbasis web yang dapat meningkatkan efisiensi dan efektivitas pengelolaan arsip surat di Sekolah Dasar Negeri 017126 Sei Tualang Pandau, dengan memungkinkan akses yang lebih cepat dan terorganisir terhadap dokumen-dokumen penting.

2. Menerapkan fitur pengelolaan hak akses dalam sistem pengarsipan surat berbasis web untuk memastikan bahwa hanya pihak yang berwenang yang dapat mengakses dokumen tertentu, sehingga menjaga keamanan data dan mencegah kebocoran informasi sensitif.
3. Menurunkan risiko kerusakan atau kehilangan arsip surat dengan memanfaatkan sistem berbasis web yang lebih aman dan terintegrasi, serta meningkatkan kinerja tata usaha dalam pengelolaan administrasi sekolah.
4. Meningkatkan kualitas layanan administrasi di Sekolah Dasar Negeri 017126 Sei Tualang Pandau dengan mengurangi waktu yang diperlukan dalam pencarian dan pemeliharaan arsip surat, serta memperbaiki efisiensi dalam pengelolaan dokumen administratif.

Dengan mencapai tujuan-tujuan tersebut, diharapkan sistem yang dikembangkan dapat memberikan solusi yang efektif untuk meningkatkan pengelolaan arsip surat di sekolah, serta memastikan bahwa pengelolaan informasi dilakukan secara aman dan efisien.

#### **1.6. Manfaat Pengembangan Produk**

Pengembangan sistem pengarsipan surat berbasis web dengan fitur pengelolaan hak akses ini diharapkan dapat memberikan sejumlah manfaat, baik untuk Sekolah Dasar Negeri 017126 Sei Tualang Pandau maupun untuk pengelolaan administrasi sekolah secara umum. Manfaat-manfaat yang dapat diperoleh dari penelitian ini antara lain:

1. Meningkatkan Efisiensi Pengelolaan Arsip. Dengan sistem pengarsipan berbasis web, proses pencarian, penyimpanan, dan distribusi arsip surat

menjadi lebih cepat dan efisien. Penggunaan sistem ini akan mengurangi waktu yang diperlukan dalam mencari dokumen, serta mempermudah proses pemeliharaan arsip yang terorganisir dengan lebih baik.

2. Meningkatkan Keamanan Data dan Privasi. Pengelolaan hak akses dalam sistem akan memastikan bahwa hanya pihak yang berwenang yang dapat mengakses dokumen sensitif. Hal ini meningkatkan tingkat keamanan data dan privasi, sehingga mengurangi risiko kebocoran informasi atau penyalahgunaan data.
3. Peningkatan Kinerja Tata Usaha. Dengan penerapan sistem yang lebih efisien dan aman, staf tata usaha akan lebih mudah dalam menjalankan tugas mereka, seperti mengelola arsip surat masuk dan keluar. Sistem ini memungkinkan mereka untuk lebih fokus pada tugas administrasi lainnya, meningkatkan produktivitas dan kualitas pelayanan.
4. Peningkatan Kualitas Layanan Administrasi. Dengan sistem yang lebih terstruktur dan efisien, administrasi sekolah dapat berjalan lebih lancar. Hal ini akan mempercepat proses administrasi, memberikan layanan yang lebih baik kepada staf pengajar dan siswa, serta memungkinkan pengambilan keputusan yang lebih cepat berdasarkan data yang mudah diakses.
5. Pengurangan Penggunaan Kertas dan Pengelolaan Sumber Daya yang Lebih Efisien. Dengan beralih dari pengelolaan arsip fisik ke arsip digital, penggunaan kertas dapat dikurangi secara signifikan, yang sejalan dengan upaya go-green dan pengelolaan sumber daya yang lebih efisien. Ini tidak

hanya bermanfaat bagi lingkungan, tetapi juga mengurangi biaya terkait dengan penyimpanan dan pemeliharaan arsip fisik.

6. Kemudahan Akses Data. Dengan menggunakan sistem berbasis web, data arsip dapat diakses secara *real-time* dari berbagai perangkat, baik komputer maupun perangkat mobile. Hal ini memberikan fleksibilitas bagi staf sekolah dan pihak terkait lainnya untuk mengakses informasi kapan saja dan di mana saja, meningkatkan mobilitas dan aksesibilitas data yang dibutuhkan.

Dengan demikian, pengembangan sistem pengarsipan surat berbasis web ini tidak hanya memberikan manfaat dari segi efisiensi administrasi, tetapi juga berkontribusi pada peningkatan kualitas pengelolaan arsip dan layanan administrasi di Sekolah Dasar Negeri 017126 Sei Tualang Pandau.

### **1.7. Spesifikasi Produk Yang Diharapkan**

Produk yang diharapkan dari penelitian ini adalah sistem pengarsipan surat berbasis web yang memiliki karakteristik berikut:

1. Akses yang Cepat dan Mudah. Sistem pengarsipan surat berbasis web harus memungkinkan pengguna untuk mengakses dokumen dengan cepat dan mudah melalui antarmuka yang intuitif. Proses pencarian dokumen harus sederhana, memungkinkan pengguna untuk menemukan arsip berdasarkan berbagai kriteria, seperti tanggal, jenis dokumen, atau kategori lainnya.
2. Keamanan Data yang Terjamin. Fitur pengelolaan hak akses yang diterapkan dalam sistem harus memungkinkan administrator untuk mengatur hak akses secara detail, memastikan bahwa hanya pihak yang

berwenang yang dapat mengakses atau memodifikasi dokumen tertentu. Sistem harus menggunakan metode *enkripsi* data untuk melindungi informasi sensitif, sehingga menjaga kerahasiaan dan integritas data.

3. Integrasi dan Penyimpanan Data yang Terpusat. Sistem harus memungkinkan pengelolaan seluruh arsip surat dalam satu plat*Form* terpusat, sehingga memudahkan administrasi dan memastikan data tidak tersebar di berbagai tempat. Arsip surat yang telah disimpan dalam sistem harus dapat diakses oleh berbagai pihak yang membutuhkan, sesuai dengan hak akses yang telah ditentukan.
4. Pengelolaan Berkas yang Terstruktur. Sistem harus memungkinkan pengguna untuk mengelola berbagai jenis dokumen dan mengategorikan arsip berdasarkan parameter yang relevan. Dokumen harus bisa diunggah dalam berbagai *Format* (misalnya PDF, DOCX, JPG) dan terstruktur dengan baik, memudahkan penyusunan dan pengelolaan dokumen-dokumen administratif sekolah.
5. *User Interface* (UI) yang Ramah Pengguna. Antarmuka sistem harus mudah digunakan oleh semua pengguna, baik staf tata usaha yang memiliki keterampilan teknis terbatas maupun pihak lain yang membutuhkan akses ke arsip surat. Tampilan sistem harus sederhana, bersih, dan mudah dipahami dengan navigasi yang jelas.
6. Kemudahan dalam Pengelolaan Pengguna. Sistem harus menyediakan fitur manajemen pengguna yang memungkinkan admin untuk menambah, menghapus, atau mengubah hak akses pengguna dengan mudah. Fitur ini

harus mencakup pengaturan hak akses berbasis peran, seperti admin, staf tata usaha, dan pengguna lainnya, untuk memastikan pembatasan akses yang tepat.

7. Pencadangan dan Pemulihan Data. Sistem harus dilengkapi dengan mekanisme pencadangan otomatis untuk memastikan bahwa data arsip surat dapat dipulihkan jika terjadi kehilangan data atau kerusakan sistem. Fitur ini akan menjaga kontinuitas operasional sekolah dan mencegah kehilangan data yang penting.
8. Dukungan Mobile dan Responsif. Sistem harus responsif dan dapat diakses melalui berbagai perangkat, baik komputer desktop, laptop, maupun perangkat mobile seperti smartphone dan tablet. Hal ini memungkinkan pengguna untuk mengakses arsip surat kapan saja dan di mana saja, yang meningkatkan fleksibilitas dan efektivitas sistem.
9. Fitur Pelaporan dan Statistik. Sistem harus menyediakan fitur untuk menghasilkan laporan dan statistik terkait pengelolaan arsip surat, seperti jumlah dokumen yang diakses, perubahan yang dilakukan, atau laporan aktivitas pengguna. Fitur ini akan memudahkan administrasi sekolah dalam memantau penggunaan sistem.

Dengan spesifikasi tersebut, diharapkan produk yang dihasilkan dapat memenuhi kebutuhan pengelolaan arsip surat di Sekolah Dasar Negeri 017126 Sei Tualang Pandau, serta memberikan solusi yang efisien, aman, dan mudah digunakan.

### 1.8. Pentingnya Pengembangan

Pengembangan sistem pengarsipan surat berbasis web di Sekolah Dasar Negeri 017126 Sei Tualang Pandau sangat penting untuk mengatasi permasalahan yang ada dalam pengelolaan arsip surat yang masih dilakukan secara manual. Jika kondisi ideal, yaitu pengelolaan arsip yang efisien, aman, dan terorganisir, tidak tercapai, maka dampak negatif yang ditimbulkan akan sangat signifikan, baik dalam jangka pendek maupun jangka panjang.

1. Dampak Keterlambatan dalam Pengelolaan Administrasi. Tanpa adanya sistem pengelolaan arsip yang efisien, proses administrasi sekolah akan semakin lambat dan tidak terorganisir dengan baik. Hal ini dapat menghambat layanan administrasi kepada staf pengajar dan siswa, serta menyebabkan keterlambatan dalam pengambilan keputusan penting yang berkaitan dengan pengelolaan sekolah.
2. Risiko Kehilangan atau Kerusakan Data. Pengelolaan arsip secara manual rentan terhadap kehilangan atau kerusakan dokumen penting. Dalam jangka panjang, hal ini dapat menyebabkan hilangnya data yang vital, seperti surat keputusan, laporan, dan dokumen administratif lainnya yang berfungsi sebagai bukti dan referensi resmi bagi sekolah. Kerusakan data dapat mengakibatkan gangguan operasional sekolah dan mengurangi kredibilitas administrasi.
3. Kurangnya Keamanan dalam Pengelolaan Data. Tanpa adanya pengaturan hak akses yang tepat, data arsip surat dapat dengan mudah diakses oleh pihak yang tidak berwenang. Ini dapat mengarah pada penyalahgunaan

informasi atau kebocoran data sensitif yang dapat merugikan pihak sekolah. Keamanan data yang buruk juga dapat berdampak pada reputasi sekolah dan kepercayaan yang diberikan oleh orang tua dan masyarakat.

4. Pengelolaan Sumber Daya yang Tidak Efektif. Pengelolaan arsip yang dilakukan secara manual memerlukan banyak sumber daya, baik dari segi waktu maupun tenaga. Tanpa adanya sistem yang efisien, staf tata usaha dan pihak terkait lainnya akan terus menghabiskan waktu dan usaha yang banyak untuk kegiatan administratif yang sebenarnya bisa diselesaikan dengan lebih cepat dan mudah melalui sistem berbasis web.

Keterkaitan antara urgensi penyelesaian masalah ini dengan permasalahan yang lebih luas dapat dilihat dari dampak jangka panjang terhadap kualitas pendidikan dan operasional sekolah. Pengelolaan arsip yang buruk dapat mengganggu kelancaran administrasi, yang pada gilirannya berdampak pada kualitas layanan pendidikan yang diterima oleh siswa. Selain itu, sistem pengelolaan yang tidak efisien dapat mengurangi produktivitas staf sekolah, yang seharusnya dapat lebih fokus pada kegiatan pendidikan dan pengembangan siswa.

Oleh karena itu, pengembangan sistem pengarsipan surat berbasis web ini menjadi sangat penting untuk memastikan bahwa sekolah dapat beroperasi secara efisien, aman, dan terorganisir dengan baik. Implementasi sistem yang tepat tidak hanya akan memperbaiki pengelolaan arsip surat, tetapi juga memberikan dampak positif pada kinerja tata usaha, kualitas layanan administrasi, dan keamanan data di Sekolah Dasar Negeri 017126 Sei Tualang Pandau.

### 1.9. Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan

Asumsi:

1. Ketersediaan Infrastruktur Teknologi. Asumsi utama dalam pengembangan sistem pengarsipan surat berbasis web ini adalah bahwa Sekolah Dasar Negeri 017126 Sei Tualang Pandau memiliki infrastruktur teknologi yang memadai, seperti koneksi internet yang stabil dan perangkat komputer yang dapat mengakses sistem. Sistem yang dikembangkan mengandalkan akses web yang membutuhkan koneksi internet yang dapat diandalkan untuk berfungsi secara optimal.
2. Kemampuan Pengguna dalam Mengoperasikan Sistem. Asumsi lain adalah bahwa pengguna sistem, terutama staf tata usaha, memiliki tingkat keterampilan dasar dalam menggunakan teknologi informasi. Hal ini penting agar mereka dapat mengoperasikan sistem pengarsipan berbasis web dengan lancar tanpa kesulitan teknis yang berarti.
3. Keamanan dan Perlindungan Data. Asumsi yang mendasari pengembangan produk ini adalah bahwa data yang dimasukkan dan disimpan dalam sistem pengarsipan akan dilindungi dengan sistem keamanan yang baik. Ini termasuk pengelolaan hak akses, *enkripsi* data, serta prosedur pencadangan data yang memadai untuk menghindari kehilangan atau kerusakan data.
4. Dukungan Pihak Terkait. Asumsi bahwa pihak sekolah, seperti kepala sekolah dan staf tata usaha, akan memberikan dukungan yang diperlukan untuk implementasi sistem, termasuk pelatihan bagi pengguna dan

penyediaan sumber daya yang diperlukan untuk keberhasilan pengembangan dan penerapan sistem.

Keterbatasan:

1. Waktu Pengembangan yang Terbatas. Pengembangan sistem pengarsipan berbasis web ini memiliki keterbatasan waktu, yang mungkin membatasi cakupan pengujian dan penyempurnaan sistem. Sistem akan dikembangkan dalam waktu yang relatif singkat dan hanya diuji pada Sekolah Dasar Negeri 017126 Sei Tualang Pandau, yang mungkin tidak mencerminkan penggunaan sistem di sekolah lain dengan kebutuhan yang berbeda.
2. Pengujian Terbatas pada Lingkup Sekolah Tertentu. Pengujian sistem hanya akan dilakukan di Sekolah Dasar Negeri 017126 Sei Tualang Pandau. Pengembangan dan implementasi lebih lanjut di sekolah lain mungkin memerlukan penyesuaian terhadap kebutuhan lokal dan infrastruktur yang ada, serta tidak menjadi bagian dari penelitian ini.
3. Keterbatasan Fitur. Sistem yang dikembangkan akan fokus pada pengelolaan arsip surat dan pengaturan hak akses. Oleh karena itu, sistem ini tidak mencakup fitur lain yang mungkin diperlukan dalam pengelolaan administrasi sekolah yang lebih luas, seperti integrasi dengan sistem manajemen keuangan atau sistem informasi akademik.
4. Kemungkinan Masalah Teknis yang Tidak Terduga. Dalam penerapan sistem berbasis web, ada kemungkinan munculnya masalah teknis yang tidak dapat diprediksi sepenuhnya, seperti kendala kompatibilitas perangkat

keras atau perangkat lunak yang digunakan, masalah jaringan, atau permasalahan teknis lainnya yang dapat mempengaruhi kinerja sistem.

Dengan asumsi-asumsi dan keterbatasan tersebut, pengembangan sistem pengarsipan surat berbasis web diharapkan tetap dapat memberikan solusi yang efektif dan efisien untuk mengatasi permasalahan yang ada, meskipun ada beberapa kendala yang mungkin mempengaruhi implementasi dan pengujian sistem.

