

# PEMBUATAN SISTEM INFORMASI PENGARSIPAN SURAT PADA SMP NEGERI 6 MATARAM

(Development of Mail Archived Information System in SMP Negeri 6 Mataram)

Tazkiya Aulia Rachman<sup>[1]</sup>, Fitri Bimantoro<sup>[1]</sup>, Ellysabeth Usmiatiningsih<sup>[2]</sup>

<sup>[1]</sup>Dept Informatics Engineering, Mataram University

Jl. Majapahit 62, Mataram, Lombok NTB, INDONESIA

<sup>[2]</sup>SMP Negeri 6 Mataram

Jl. Udayana, Mataram, Lombok NTB, INDONESIA

Email: [tazkiyaar06@gmail.com](mailto:tazkiyaar06@gmail.com), [bimo@unram.ac.id](mailto:bimo@unram.ac.id), [ellysabethus@gmail.com](mailto:ellysabethus@gmail.com)

## Abstrak

Perkembangan pada bidang teknologi telah mempengaruhi seluruh bidang kehidupan dalam bermasyarakat, dan memberikan dampak positif dalam mempermudah pekerjaan. Sebagai salah satu Sekolah Menengah Pertama (SMP) Negeri yang berada di Mataram, SMP Negeri 6 Mataram memanfaatkan teknologi komputer untuk melaksanakan proses administrasi persuratan dan pengarsipannya. Namun penggunaan komputer saja dirasa belum optimal dalam penggunaan teknologi karena pengarsipan masih dilakukan secara manual, tanpa sebuah sistem yang tersambung dengan sebuah basis data. Berdasarkan permasalahan tersebut, maka perlu dibuatkan sebuah sistem yang dapat digunakan untuk melakukan pengarsipan surat berbasis web. Berdasarkan pengujian fungsional blackbox, didapatkan hasil bahwa aplikasi yang dibuat mampu berjalan sebagai mana yang diharapkan, serta melalui kuesioner yang diisi oleh pegawai tata usaha SMP Negeri 6 Mataram sebagai pengguna, menunjukkan bahwa sistem layak untuk digunakan.

**Keywords:** Sistem Informasi, Arsip, Surat, Website, Codeigniter, Black Box, Kuisisioner.

## 1. PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Perkembangan Teknologi dan informasi yang berkembang secara masif secara tidak langsung telah mempengaruhi segala aspek kehidupan manusia dan menjadi standar baru sebagai kebutuhan. Saat ini semua lini kehidupan serta lapisan masyarakat telah tersentuh dan menggunakan teknologi dan memberi dampak positif untuk mempermudah pekerjaannya. Bahkan di sektor pekerjaan di bidang pemerintahan pun kini telah mengadopsi penggunaan teknologi informasi untuk meningkatkan efisiensi dan efektifitas pekerjaannya, salah satunya dengan menerapkan penggunaan sistem informasi. Sistem informasi dapat digunakan untuk mengolah, menyimpan dan mencari data dengan cepat.

Salah satu sekolah pada tingkat menengah pertama yang berada di kota Mataram adalah Sekolah Menengah Pertama Negeri 6 Mataram (SMP Negeri 6 Mataram). Selayaknya sekolah dan instansi pemerintahan yang lain, pada SMP Negeri 6 Mataram memiliki unit kerja Sub Bagian Tata Usaha yang salah satu tugasnya adalah mengelola surat menyurat di sekolah [1]. Pada tahun 2008, diterbitkan peraturan Menteri Pendidikan Nasional nomor 24 tentang urusan tata usaha sekolah, dimana tata usaha sekolah merupakan bagian dari unit pelaksana teknis yang bertugas untuk melakukan penyelenggaraan administrasi dan informasi pendidikan yang dibutuhkan oleh sekolah [2].

Kondisi saat ini pada SMP Negeri 6 Mataram telah menerapkan penggunaan komputer dalam menjalankan tugasnya untuk mengelola administrasi terkait surat dan arsip. Namun penggunaan komputer yang dilakukan belum sepenuhnya menerapkan teknologi informasi, belum ada sistem informasi yang terhubung dengan basis data yang diterapkan untuk mengelola arsip dan surat. Tentu ini akan memberikan kesulitan untuk melakukan pencarian arsip surat dengan cepat dikemudian hari. Selain itu tentu secara fisik, hal ini akan membutuhkan ruang yang cukup besar untuk menyimpan surat, dampaknya pekerjaan akan menjadi tidak efisien.

Berdasarkan uraian yang telah dipaparkan, maka pada pengabdian masyarakat ini perlu dilakukan pembuatan dan pelatihan penggunaan Sistem Informasi Pengarsipan Surat pada SMP Negeri 6 Mataram. Selanjutnya, sistem informasi ini diharapkan dapat memberikan kemudahan bagi bagian tata usaha khususnya dalam pengelolaan arsip surat menyurat, sehingga pekerjaannya menjadi lebih efektif dan efisien.

## 2. TINJAUAN PUSTAKA

### 2.1. Sistem Informasi

Sistem merupakan fungsi yang dijalankan oleh kumpulan orang, unsur dan komponen yang saling bekerja sama secara sistematis dan terstruktur untuk mencapai sebuah tujuan. Sedangkan informasi merupakan sebuah data mentah yang diolah untuk mengurangi ketidakpastian pada proses pengambilan keputusan serta berguna bagi penerimanya. Jadi, sistem informasi merupakan suatu kombinasi dari komponen yang ada untuk mengumpulkan, mengubah dan menyalurkan informasi yang ada [3].

### 2.2. Arsip Surat

Arsip adalah rekaman informasi berupa teks, gambar maupun audio visual yang dikeluarkan sebuah organisasi dan disimpan dalam berbagai media. Arsip berfungsi sebagai sebagai pusat ingatan dan sumber informasi yang diperlukan untuk kepentingan organisasi di masa mendatang. Surat merupakan salah satu bentuk komunikasi non-verbal yang berbentuk kertas dan berisi penyampaian pesan yang sangat vital bagi organisasi. Jadi, arsip surat merupakan rekaman informasi yang disimpan berupa kertas berisi penyampaian pesan dan dibuat oleh organisasi untuk kepentingan komunikasi [4].

### 2.3. Website

Website atau situs web adalah sekelompok halaman yang biasanya terangkum dalam sebuah domain atau subdomain dalam Wolrd Wide Web (WWW) dan bisa diakses selama terkoneksi dengan jaringan internet. Sebuah situs web biasanya terdiri dari teks, gambar, suara, animasi, video, dan gabungan dari semuanya baik yang bersifat statis maupun dinamis sehingga menjadi media informasi menarik untuk dikunjungi [5].

Berdasarkan penggunaannya website dapat digolongkan menjadi beberapa antara lain untuk penggunaan pribadi, komersial, pemerintahan, lembaga non-profit ataupun lembaga berbasis profit [6]. Untuk membuat sebuah tampilan website dapat digunakan pemrograman web HTML (Hyper Text Markup Language) yang memiliki aturan-aturan penulisan code yang dapat diartikan sebagai tampilan website[7].

### 2.4. Basis Data

Basis data adalah kumpulan data yang terorganisir berdasarkan sebuah skema untuk melakukan manipulasi kegunaan tertentu yang disimpan secara keseluruhan pada suatu media [8]. Basis data juga bisa diartikan sebagai wadah penampungan data yang saling berhubungan dalam sebuah organisasi untuk mempermudah pemanfaatan kembali data tersebut. Basis data tersusun dari tabel-tabel yang saling terhubung. Tabel berfungsi sebagai media penyimpana data. Baik data yang telah tersimpan dalam tabel ataupun tabel pada sebuah basis data dimungkinkan untuk dimanipulasi seperti untuk menampilkan, memodifikasi ataupun menghapus baik isinya ataupun struktur tabelnya. Pada basis data pengguna memiliki otoritas tertentu terhadap akses dari data ataupun tabel yang ada di dalamnya[9].

### 2.5. PHP

Untuk membuat website yang dinamis, penggunaan HTML harus dipadukan dengan bahasa pemrograman yang lain, salah satunya adalah PHP (PHP Hypertext Preprocessing). Penggunaan PHP dapat dengan cara menyelipkan di antara kode HTML, serta PHP memungkinkan penggunaan basis data pada sebuah sistem[10]

### 2.6. MySQL

Salah satu sistem manajemen basis data yang sering digunakan adalah My Structured Query Language (MySQL). MySQL bersifat *open source*, artinya dapat dikembangkan dan digunakan secara bebas. Beberapa fitur yang diberikan oleh MySQL adalah MySQL dapat diakses melalui jaringan, mengkover banyak pengguna serta mendukung atau menggunakan query standar SQL yang telah distandarisasi untuk mengkases database[11].

### 2.7. Codeigniter

Untuk membantu mempercepat proses pembangunan sebuah website, dibutuhkan sebuah framework, dan salah satu framework yang sering digunakan yaitu Codeigniter. Framework berisi pustaka, kelas dan juga infrastruktur yang telah disiapkan sebelumnya, sehingga pengembang dapat melakukan pengembangan website dengan cepat dan fleksibel. Pada dasarnya, pengembangan pada Codeigniter mengikuti kaidah MVC (Models, View, Controller) yang

memudahkan pengembang untuk membangun sistem dengan lebih fleksibel, karena programmer backend dan frontend dapat bekerja pada folder yang terpisah[12].

### **2.8. Entity Relationship Diagram (ERD)**

ERD merupakan sebuah model Entity-Relationship yang menggambarkan hubungan antara entitas, dan juga menggambarkan bagaimana relasi dari setiap entitas. Selain itu terdapat juga atribut-atribut yang menjelaskan entitas. Dengan melakukan ERD akan membantu pengembang untuk membuat model basis data yang lebih baik dan cepat[8].

### **2.9. Use Case Diagram**

Use case diagram digunakan untuk menggambarkan bagaimana interaksi yang dapat dilakukan pengguna terhadap sebuah sistem. Interaksi ini tidak hanya antara pengguna dengan sistem, namun juga antara case dalam sebuah sistem[13].

### **2.10. Metode Waterfall**

Salah satu cara untuk menggambarkan siklus pengembangan perangkat lunak yakni dengan menggunakan metode *waterfall*. Pada metode ini setiap langkah dari pengembangan sistem ditampilkan langkah per langkah diawali dari analisis kebutuhan, desain sistem, implementasi, dan evaluasi serta pemeliharaan. Metode waterfall tidak memungkinkan proses pengembangan tidak sesuai urutan yang telah ditentukan, langkah selanjutnya harus dilakukan setelah langkah sebelumnya selesai[14].

### **2.11. Black Box Testing**

Pada pengujian menggunakan black box, fokus pengujian hanya pada fungsional dari fitur pada sebuah perangkat lunak. Black box tidak memperhatikan bagaimana struktur kontrol dari sebuah perangkat lunak. Tujuannya untuk memastikan perilaku perangkat lunak telah sesuai dengan apa yang telah direncanakan pada tahap desain, sehingga perangkat lunak dapat memenuhi kebutuhan dari pengguna [15].

## **3. METODE PENGABDIAN MASYARAKAT**

### **3.1. Pengumpulan Data**

Tahap paling awal dalam pengabdian masyarakat ini yaitu pengumpulan data. Pada tahap ini, pengumpulan data menggunakan teknik observasi dan wawancara serta diskusi dengan objek pengabdian masyarakat yang dilakukan. Pada tahap observasi, yang dilakukan adalah dengan mengamati bagaimana proses pengelolaan arsip surat pada SMP Negeri 6 Mataram yang dilakukan. Selanjutnya wawancara dan diskusi langsung dilakukan untuk mendapatkan kebutuhan sistem.

### **3.2. Studi Literatur**

Studi literatur dilakukan diawal studi dengan mencari sumber bacaan dan menganalisisnya. Hasil dari studi literatur kan digunakan sebagai acuan untuk melakukan pengembangan sistem.

### **3.3. Analisis Kebutuhan**

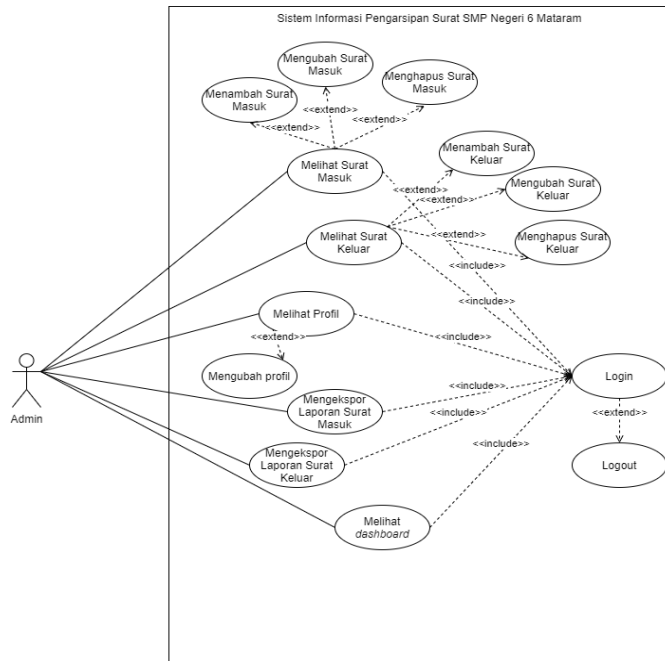
Berdasarkan proses yang telah dilakukan sebelumnya yakni pengumpulan data dan studi literatur, selanjutnya dilakukan analisis kebutuhan untuk pembuatan dan pengembangan sistem informasi pengarsipan surat sesuai dengan kebutuhan dan batasan sistem.

### **3.4. Perancangan Sistem**

Perancangan sistem yang dilakukan menggunakan metode waterfall, dimana pada metode ini seluruh proses dilakukan dengan cara berurutan dan sistematis.

#### **3.4.1. Use Case Diagram**

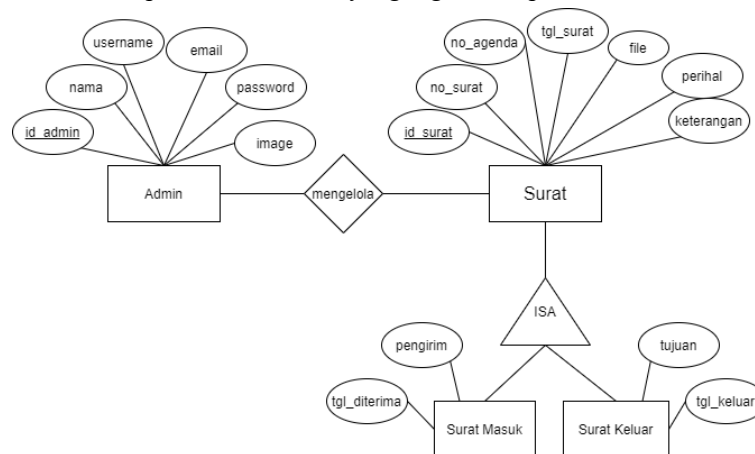
Gambar 1 merupakan gambar use case diagram sistem informasi pengarsipan surat pada SMP Negeri 6 Mataram. Pada usecase dapat dilihat pengguna dari aplikasi yaitu terdiri dari satu orang actor berupa admin. Pada usecase dapat dilihat juga proses-proses apa yang dapat dilakukan oleh actor admin pada sistem yang akan dibuat pada pengabdian masyarakat ini.



Gambar 1. Use case diagram

### 3.4.2. Entity Relationship Diagram

Pada Gambar 2 ditunjukkan entity relationship diagram sistem informasi pengarsipan surat pada SMP Negeri 6 Mataram. Dapat dilihat bahwa terdapat 2 entitas besar yang digunakan pada basis data ini.

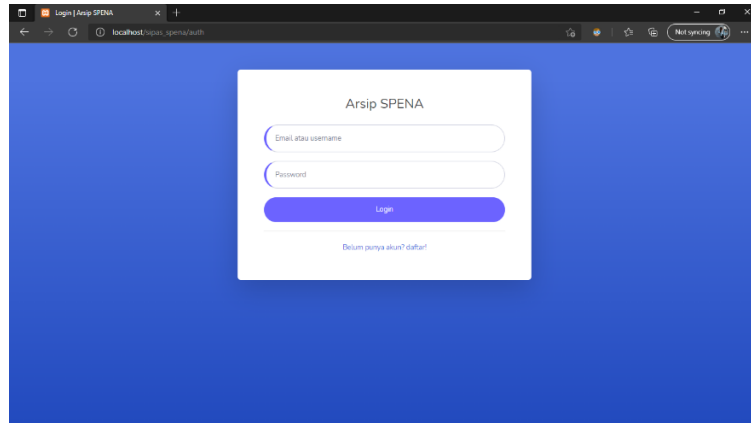


Gambar 2. Entity relationship diagram

### 3.4.3. Implementasi Sistem

Implementasi tampilan sistem informasi pengarsipan surat SMP Negeri 6 Mataram adalah sebagai berikut:

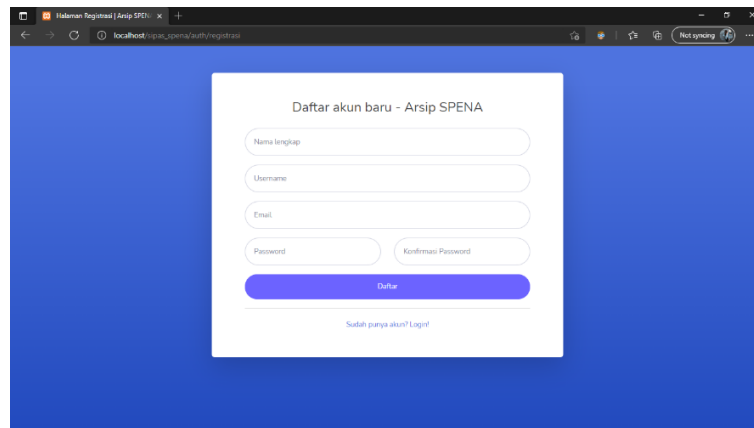
1. Halaman login



Gambar 3. Halaman *login*

Tampilan halaman login disajikan pada Gambar 3 dimana pengguna harus menginputkan data username dan password.

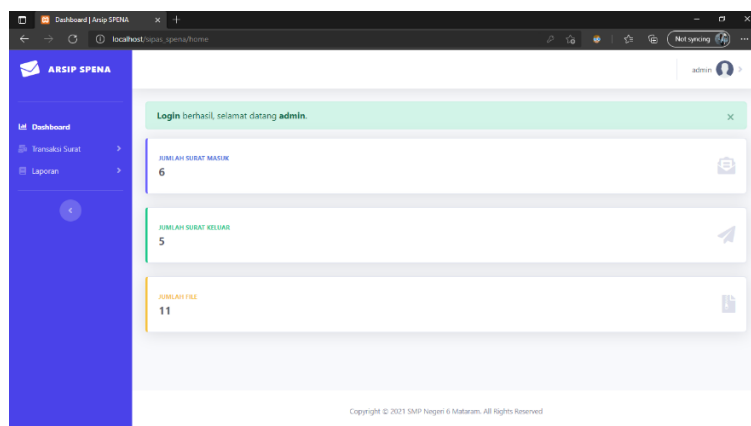
2. Halaman registrasi akun



Gambar 4. Halaman registrasi akun.

Untuk pengguna baru, perlu melakukan proses registrasi. Tampilan laman registrasi seperti pada Gambar 4 dimana pengguna baru harus menginputkan data-data yang dibutuhkan.

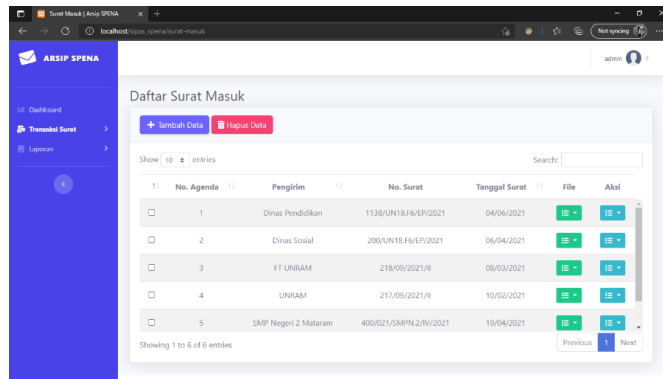
3. Halaman *dashboard*



Gambar 5. Halaman *dashboard*

Setelah berhasil melakukan login, pengguna akan diarahkan ke laman dashboard seperti pada Gambar 5. Pada laman ini informasi umum tentang surat ditampilkan.

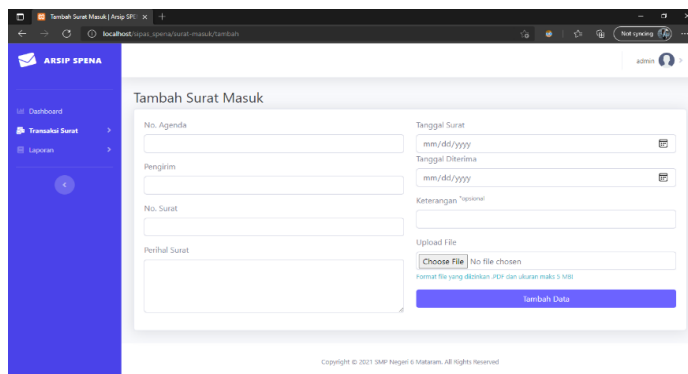
4. Halaman daftar surat



Gambar 6. Halaman daftar surat

Pada Gambar 6 menunjukkan tampilan dari halaman daftar surat yang berisi informasi tentang surat. Pada halaman ini terdapat fitur *search* untuk memudahkan pengguna mencari surat yang diinginkan. Halaman ini juga dilengkapi dengan tombol tambah, ubah, hapus surat serta *preview* dan *download file* surat yang tersedia

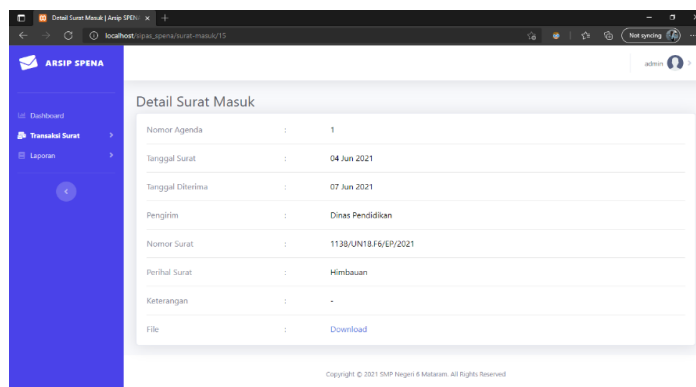
5. Halaman tambah surat



Gambar 7. Halaman tambah surat

Untuk menambahkan surat, pengguna dapat mengakses halaman tambah surat yang ditampilkan pada Gambar 7. Pengguna bisa menambah data surat dengan mengisi *field* yang kosong lalu menekan tombol tambah data

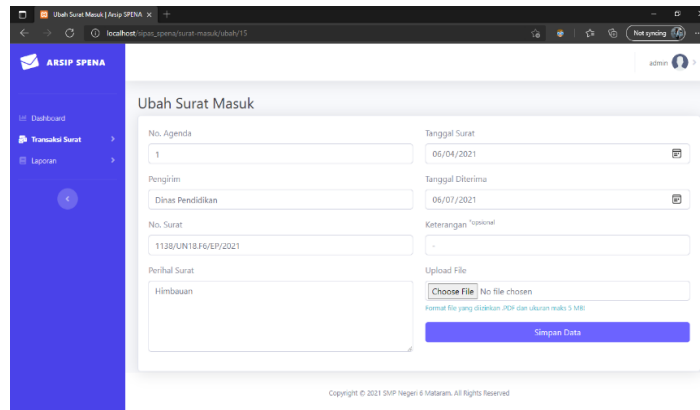
6. Halaman detail surat



Gambar 8. Halaman detail surat

Gambar 8 merupakan implementasi dari halaman detail surat masuk. Pengguna bisa melihat informasi detail dari sebuah data surat masuk serta men-download file surat.

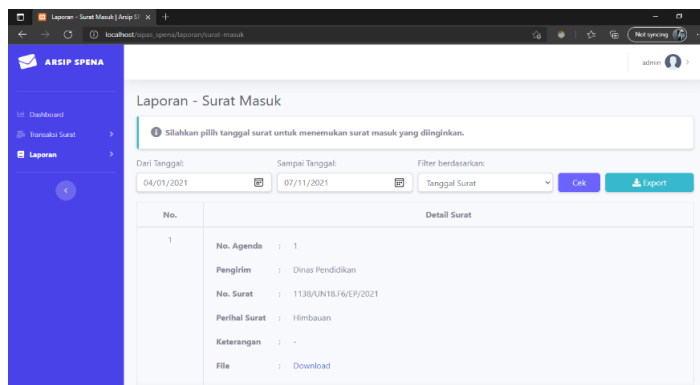
7. Halaman ubah surat



Gambar 9. Halaman ubah surat

Surat yang telah diinput dapat diubah dengan mengakses halaman ubah surat seperti pada Gambar 9. Pengguna bisa mengubah data surat dengan mengganti isi dari field yang ada.

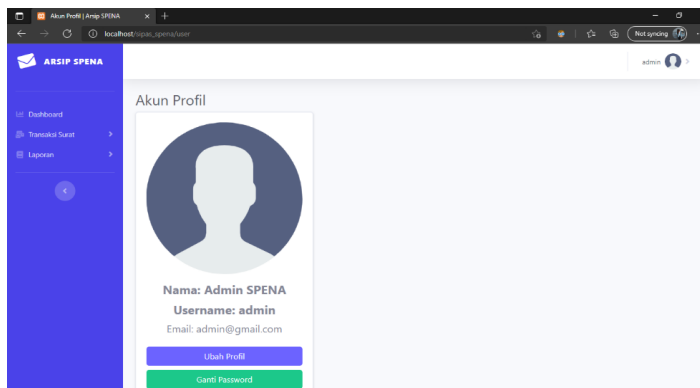
8. Halaman laporan surat



Gambar 10. Halaman laporan surat

Gambar 10 menampilkan halaman laporan surat keluar apabila terdapat surat pada tanggal yang dipilih. Untuk mengekspor laporan ke dalam bentuk excel/pdf, dapat menekan tombol Export

9. Halaman profil



Gambar 11. Halaman profil

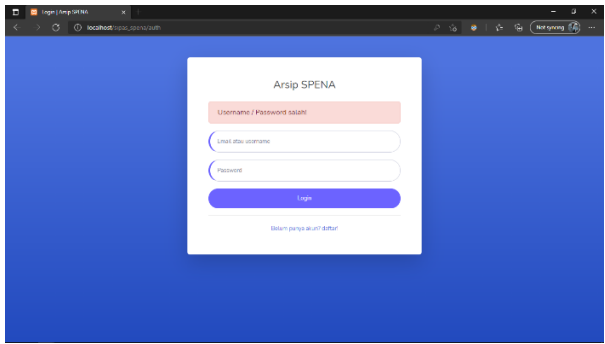
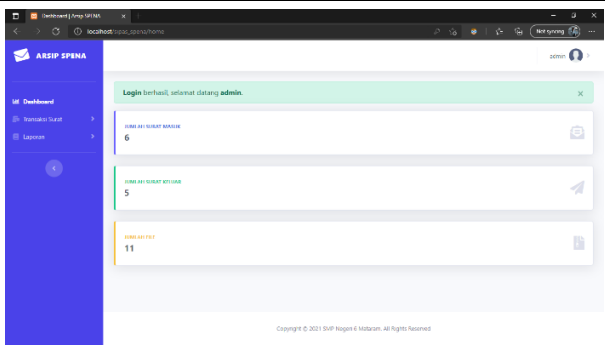
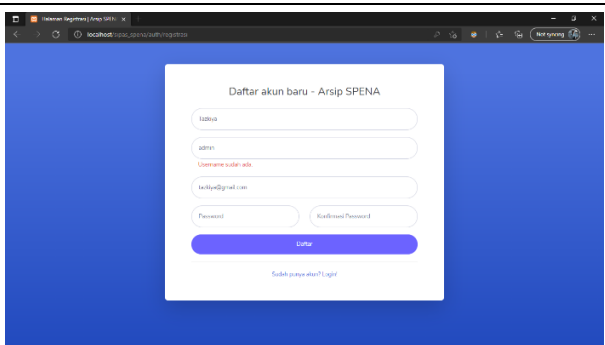
Pengguna dapat melihat profil seperti pada Gambar 11, pada laman ini akan ditampilkan foto, nama, *username*, *email* dan tombol untuk merubah profil dan password.

#### 4. HASIL DAN PEMBAHASAN

##### 4.1. Pengujian

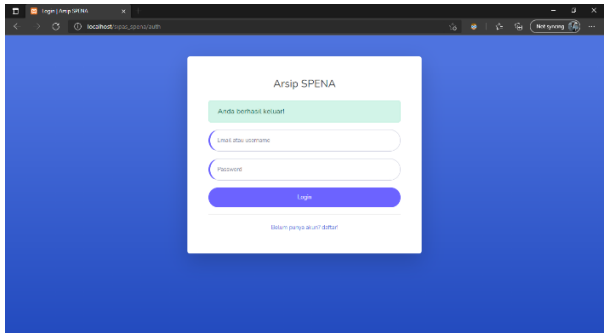
Berikut beberapa hasil *black box testing* pada sistem informasi pengarsipan surat, di mana hasilnya sesuai dengan harapan yang berarti fungsi setiap fitur pada sistem berjalan sebagaimana mestinya.

TABEL I. TABEL PENGUJIAN BLACK BOX

Fitur yang diuji	Input	Hasil yang diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
Login	Username dan password yang salah	Menampilkan <i>error messages</i> , tidak bisa masuk ke dalam sistem		Sesuai
Login	Username dan password yang benar	Masuk ke dalam sistem, menampilkan halaman <i>dashboard</i>		Sesuai
Registrasi Akun	Username yang sudah terdaftar	Menampilkan <i>error messages</i> , disuruh mengganti <i>username</i>		Sesuai



<p>Registrasi Akun</p>	<p><i>Username</i> yang belum terdaftar</p>	<p>Berhasil registrasi akun, menampilkan halaman <i>login</i></p>		<p>Sesuai</p>
<p>Search surat</p>	<p>Mengetik penerima surat</p>	<p>Menampilkan surat dengan pengirim yang dimaksud</p>		<p>Sesuai</p>
<p>Tambah surat</p>	<p>Mengosongkan semua <i>field</i></p>	<p>Menampilkan <i>error messages</i>, tidak bisa menambah surat</p>		<p>Sesuai</p>
<p>Cek laporan surat</p>	<p>Tidak memilih tanggal</p>	<p>Menampilkan <i>error messages</i>, tidak ada data yang ditampilkan</p>		<p>Sesuai</p>
<p>Ekspor laporan surat</p>	<p>Klik tombol <i>“export”</i></p>	<p>Menampilkan <i>pop up dialog</i> untuk memilih <i>excel</i> atau pdf</p>		<p>Sesuai</p>

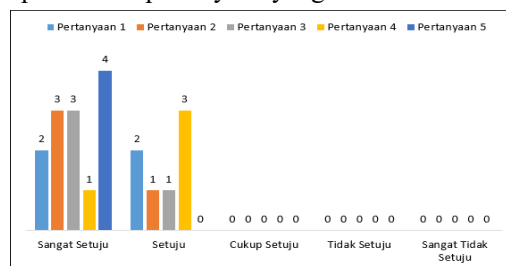
Logout	Klik tombol "logout"	Keluar dari sistem, menampilkan halaman login		Sesuai
--------	----------------------	---	--	--------

Pengujian kuesioner dilakukan dengan survey terhadap empat (4) responden yakni pegawai tata usaha SMP Negeri 6 Mataram yang nantinya akan menggunakan sistem informasi ini untuk mendapatkan respon penilaian yang subjektif terkait kemudahan penggunaan sistem.

Pengujian sistem dilakukan dengan menjawab pertanyaan:

1. Fitur-fitur pada sistem sudah sesuai dengan kebutuhan instansi?
2. Fungsi tiap fitur pada sistem sudah sangat jelas?
3. Tampilan sistem mudah dipahami?
4. Navigasi sistem mudah dipahami dan tidak ambigu?
5. Sistem memudahkan pekerjaan pegawai?

Berikut hasil rekap dari jawaban respon terkait pertanyaan yang diberikan:



Gambar 5. Grafik jawaban responden

Pada Gambar 5. dapat dilihat untuk setiap pertanyaan jawaban responden hanya berkisar pada kriteria Sangat Setuju dan Setuju. Dengan rincian, pertanyaan pertama memperoleh dua jawaban Sangat Setuju dan dua jawaban Setuju. Pertanyaan kedua dan ketiga memperoleh tiga jawaban Sangat Setuju dan satu jawaban Setuju. Pertanyaan keempat memperoleh satu jawaban Sangat Setuju dan tiga jawaban Setuju. Pertanyaan kelima memperoleh empat jawaban Sangat Setuju. Berdasarkan jawaban dari keempat responden menunjukkan bahwa sistem yang diuji berjalan dengan baik dan dapat digunakan oleh pegawai dengan mudah.



Gambar 6. Dokumentasi kegiatan

## 5. KESIMPULAN DAN SARAN

### 5.1. Kesimpulan

Berdasarkan pengabdian yang telah dilakukan di SMP Negeri 6 Mataram dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Sistem informasi pengarsipan surat dapat digunakan sebagai media arsip digital untuk memudahkan pegawai tata usaha mengarsipkan surat masuk dan surat keluar pada SMP Negeri 6 Mataram.
2. Fitur-fitur pengarsipan surat masuk dan surat keluar serta penggunaan sistem informasi ini mudah dipahami dan digunakan oleh pegawai tata usaha dilihat dari hasil pengujian kuisioner

### 5.2. Saran

Adapun saran penulis agar sistem informasi pengarsipan surat ini menjadi lebih baik lagi di masa yang akan datang yaitu dalam pengembangan selanjutnya diharapkan sistem informasi ini memiliki fitur arsip surat yang lainnya, seperti surat undangan, pengumuman dan surat resmi lainnya agar pemanfaatan sistem informasi ini lebih maksimal dan menyeluruh.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] D. S. M. Pertama, "Sub Bagian Tata Usaha." <http://ditsmp.kemdikbud.go.id/unit-kerja/sub-bagian-tata-usaha/> (accessed Jun. 30, 2021).
- [2] Menteri Pendidikan Nasional, *PERATURAN MENTERI PENDIDIKAN NASIONAL REPUBLIK INDONESIA*. 2008.
- [3] E. Y. Anggraeni dan R. Irviani, *Pengantar Sistem Informasi*. Penerbit Andi, 2017.
- [4] S. Rosalin, *Manajemen Arsip Dinamis*. Universitas Brawijaya Press, 2017.
- [5] R. A. Hidayatullah, "Pembuatan Desain Website Sebagai Penunjang Company Profile CV. Hensindo," 2017, [Online]. Tersedia: <http://repository.dinamika.ac.id/id/eprint/2329>.
- [6] H. Hartono, "PENGERTIAN WEBSITE DAN FUNGSINYA - PDF Download Gratis." pp. 1–7, 2008, [Online]. Tersedia: <https://docplayer.info/33497837-Pengertian-website-dan-fungsinya.html>.
- [7] A. Prayitno dan Y. Safitri, "Pemanfaatan Sistem Informasi Perpustakaan Digital Berbasis Website Untuk Para Penulis," *Adv. Mater. Res.*, vol. 1, no. 1, pp. 138–140, 2015, doi: <https://doi.org/10.31294/ijse.v1i1.592>.
- [8] A. Lubis, *Basis Data Dasar*. Deepublish, 2016.
- [9] T. Sutabri, *Analisis Sistem Informasi*. Penerbit Andi, 2012.
- [10] T. EMS, *PHP 5 dari Nol*. Elex Media Komputindo, 2016.
- [11] B. Nugroho, *Latihan Membuat Aplikasi Web PHP dan MySQL Dreamweaver*. Grava Media, 2008.
- [12] L. Afuan, "Pemanfaatan Framework Codeigniter dalam Pengembangan Sistem Informasi Pendataan Laporan Kerja Praktek Mahasiswa Program Studi Teknik Informatika Unsoed," *Juita*, vol. I, no. 2, pp. 39–44, 2010.
- [13] Sumiati, S. E. Anjarwani, dan M. A. Albar, "Rancang Bangun Sistem Informasi Pengelolaan Surat dan Kearsipan pada Sekretariat Daerah Provinsi NTB Berbasis Web," *J. Comput. Sci. Informatics Eng.*, vol. 2, no. 1, pp. 7–16, 2018, doi: 10.29303/jcosine.v2i1.51.
- [14] R. S. Pressman, *Rekayasa Perangkat Lunak Pendekatan Praktis*. Penerbit ANDI, 2010.
- [15] U. Salamah dan F. Khasanah, "Pengujian Sistem Informasi Penjualan Undangan Pernikahan Online Berbasis Web Menggunakan Black Box Testing," *Inf. Manag. Educ. Prof.*, vol. 2, no. 1, pp. 35–46, 2017.