

# Rancang Bangun Sistem Informasi Sekolah Berbasis Website

## (Studi Kasus : SDIT Azzahiriyah)

### *Website-Based School Information System Design*

#### *(Case Study : SDIT Azzahiriyah)*

Naufal Muyassar<sup>1</sup>, Wahyu Hadikristanto<sup>2</sup>, Muhamad Fatchan<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Pelita Bangsa

<sup>1</sup>naufalm003@gmail.com, <sup>2</sup>wahyu.hadikristanto@pelitabangsa.ac.id\*, <sup>3</sup>fatchan@pelitabangsa.ac.id

#### **Abstract**

*The progress of science and technology at this time shows that speed, convenience, and security are the main considerations and benchmarks in facing global challenges. Information systems must be able to be effective and efficient in providing a series of information flow processes to improve the quality and quantity and satisfaction of clients or work partners. "Designing Website-Based School Information System (Study: SDIT Azzahiriyah)" is a problem that exists in schools, namely the provision of information from schools to the community. The purpose of this research is to make it easier to disseminate school information in disseminating information from the school side and school activities, see contacts or contact schools. In the design the author uses phpmySQL and xampp. This manufacturing process uses the waterfall method. This research shows that the existence of a website-based information system will make it easier to find out school information.*

**Keywords:** Design, Information System, Waterfal, Website

#### **Abstrak**

Kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi pada saat ini menunjukkan kecepatan, kemudahan, serta keamanan menjadi pertimbangan dan tolak ukur utama dalam menghadapi tantangan global. Sistem informasi harus mampu efektif dan efisien dalam memberikan rangkaian proses aliran informasi demi peningkatan kualitas dan kuantitas serta kepuasan clien atau partner kerja. "Rancang Bagun Sistem Informasi Sekolah Berbasis Website (Studi : SDIT Azzahiriyah)" merupakan suatu masalah yang ada di sekolah yaitu pemberian informasi dari sekolah ke masyarakat. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mempermudah menyebarkan informasi sekolah dalam melakukan penyebaran informasi dari sisi sekolah maupun kegiatan sekolah, melihat kontak ataupun hubungi sekolah. Dalam perancangannya penulis menggunakan phpmySQL dan xampp. Proses pembuatan ini menggunakan metode waterfall. Penelitian ini menunjukkan bahwa dengan adanya sistem informasi berbasis website ini akan mempermudah dalam mengetahui informasi sekolah..

**Kata Kunci:** Rancang Bangun, Sistem Informasi, *Waterfal, Website*

#### **Pendahuluan**

Pada era globalisasi ini perkembangan teknologi informasi sangatlah pesat, kebutuhan akan informasi yang cepat dan akurat sangatlah penting untuk membantu aktifitas kehidupan manusia dalam menyelesaikan masalah, oleh karena itu kita sebagai masyarakat keahlian dalam memanfaatkan teknologi informasi sangat dibutuhkan, dan salah satu perangkat teknologi yang dapat digunakan untuk memproses informasi secara cepat dan akurat adalah komputer. Dengan menggunakan perangkat komputer kita dapat mengakses data secara signifikan[1]. Pengaksesan data informasi dari belahan dunia pun dapat dengan mudah kita lakukan menggunakan komputer tentunya dengan menggunakan sebuah fasilitas jaringan internet, karena sudah banyak perusahaan penyedia layanan Internet Service Provider (ISP) yang ada di Indonesia[2]. Salah satu media penyampaian informasi suatu perusahaan atau instansi pemerintah adalah website company profile[3]. Website company profile adalah sebuah website yang menampilkan informasi tentang latar belakang sebuah perusahaan, produk atau layanan, informasi kontak dan berita singkat seputar perusahaan[4][5].

Kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi pada saat ini menunjukkan kecepatan, kemudahan, serta keamanan menjadi pertimbangan dan tolak ukur utama dalam menghadapi tantangan global. Sistem informasi harus mampu efektif dan efisien dalam memberikan rangkaian proses aliran informasi demi peningkatan kualitas dan kuantitas serta kepuasan klien atau partner kerja[6].

Salah satu sistem informasi yang banyak digunakan saat ini salah satunya adalah website[7][8][9]. Situs Web awalnya merupakan suatu layanan sajian informasi yang menggunakan konsep hyperlink yang memudahkan sufer adalah sebutan bagi pemakai komputer yang melakukan penelusuran informasi di internet. Web memberikan kemudahan kepada pengguna internet untuk melakukan penelusuran, penjelajah, dan pencarian informasi (dikenal dengan istilah surfing internet)[10].

Adanya website ini, informasi yang dibutuhkan akan didapatkan dengan mudah, cepat dan murah. Website akhirnya juga menjadi sarana komunikasi yang disukai karena sifatnya yang mendunia sehingga begitu mudah untuk menjadi ajang tukar pendapat bagi penggunanya. Hal ini menyebabkan meluasnya fungsi website. Kemudahan yang dihasilkan website pada jaringan internet ini telah membuat proses promosi atau publikasi pada suatu bidang pendidikan menjadi lebih mudah dan mendapatkan informasi pun menjadi lebih cepat dan akurat. Selain kemudahan diatas, dengan adanya website maka masyarakat dapat mengetahui informasi tentang sekolah. Hampir semua proses website di sekolah memiliki keluaran berupa informasi yang ada di sekolah dan ditampilkan ke seluruh pengguna internet. Akan tetapi, saat ini umumnya sekolah masih menggunakan cara yang tradisional dalam pengumpulan informasi yang dibutuhkannya, sehingga pelaksanaan proses bisnis dirasakan kurang efektif dan efisien. Hal ini disebabkan tidak terintegrasinya suatu proses bisnis yang lain, serta lamanya waktu pemrosesan data atau informasi dalam mengetahui sebuah sekolah yang baik.

Seiring perkembangan teknologi di SDIT Azzahiriyah dikarnakan sekolah didirikan pada tahun 2020 mungkin sangat baru didirikan dan belum memiliki website hal ini menyebabkan timbulnya permasalahan karena informasi sekolah yang belum terpublikasikan kepada masyarakat berakibat kurangnya siswa dan siswi. Beberapa hal yang perlu ditindak lanjuti mengenai kurangnya informasi berdampak besar bagi SDIT Azzahiriyah. Maka untuk mengatasi hal tersebut diperlukan pembuatan website yang dapat membantu masyarakat dalam pengolahan dan penyampaian informasi yang lebih efisien.

### Metode Penelitian

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan Metode Waterfall. Metode Waterfall adalah metode pengembangan sistem dimana antar langkah ke langkah yang lain dilakukan secara berurutan[9]. Dalam proses implementasi metode waterfall, sebuah langkah akan diselesaikan terlebih dahulu sebelum melanjutkan ke langkah berikutnya. Proses-proses dalam penelitian ini adalah, Analisis, Desain Sistem, Implementasi dan Pengujian sistem, kemudian yang terakhir adalah proses perawatan pada sistem tersebut.

Tahap Analisis dalam penelitian ini adalah menganalisa instrument penelitian baik software maupun hardware. Ada beberapa spesifikasi *software* dan hardware yang di butuhkan adalah sebagai berikut:

Tabel 1 Tabel Software

SOFTWARE	VERSI	FUNGSI
Xampp	5.6.40-0	Untuk mengolah <i>databases</i>
Visual Studio Code	1.64.1	Untuk menulis code
Chrome	97.0.4692.99	Untuk melihat hasil
Microsoft Word	2019	Digunakan untuk menulis laporan

Sedangkan hardware Perangkat keras (Hardware) pada penelitian ini adalah laptop. Adapun spesifikasi singkat dalam laptop yang digunakan adalah:

Tabel 2 Tabel Harware

SOFTWARE	KETERANGAN
<i>Processor</i>	<i>Intel Dual-Core N3060</i>
<i>Ram</i>	2GB
<i>System Operation</i>	<i>Windows 10 Home</i>

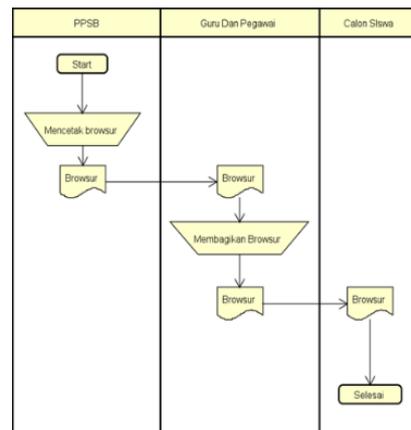
Langkah selanjutnya yaitu pengujian. Pengujian yang digunakan adalah menggunakan Black Box Testing. Metode pengujian black box tesing adalah pengujian perangkat lunak berdasarkan fungsi dari sistem yang

telah di rancang, Black box testing cukup meninjau input dan output sistem software tersebut tanpa pengetahuan tentang internal programnya[11].

Berdasarkan hasil analisa yang dilakukan, dapat diketahui bawa sistem yang berjalan dalam pembuatan masih menggunakan cara lama yaitu printout company profile yang berbentuk browsur dan sumber, yang di bagikan di masyarakat informasi mulut-kemulut yang dapat dipastikan beberapa masalah-masalah dari sistem yang berjalan berjalan dapat disimpulkan yaitu[12]:

1. Informasi yang disampaikan bisa saja kurang aktual dan akurat.
2. Informasi yang disampaikan tidak menjangkau dengan luas.

Gambar 1 berikut ini merupakan *flowchart* sistem yang berjalan dimana proses membagikan brosur yaitu dari guru atau Penerimana Peserta Didik Baru (PPDB) membuat brosur lalu di printout berupa selebaran kertas kemudian di bagikan ke masyarakat.

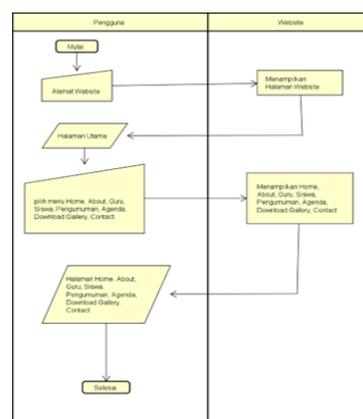


Gambar 1 Sistem Yang Berjalan

Melihat berbagai permasalahan yang ada pada sistem berjalan, maka untuk mengatasi permasalahan tersebut penulis mengajukan alternative pemecahan masalah yaitu perancangan website sekolah. Beberapa keuntungan yang dapat diperoleh dari perancangan website sekolah adalah:

1. Website sekolah yang dibuat diharapkan membuat masyarakat mengetahui bahwa SDIT Azzahriah mempunyai kualitas dan kuantitas.
2. Dengan website sekolah diharapkan dapat menyebarkan informasi mengenai sekolah menjadi lebih jauh lebih luas.
3. Diharapkan dapat menjadikan website sekolah sebagai sarana promosi yang lebih komunikatif dan informatif.
4. Dengan adanya website sekolah juga bisa menyampaikan informasi yang benar.

*Flowchart* tidak menjelaskan secara detail tentang perancangan sistem yang akan dibuat tetapi hanya prosedur sistem secara logika[13]. Berikut *flowchart* sistem yang diajukan adalah sebagai berikut:



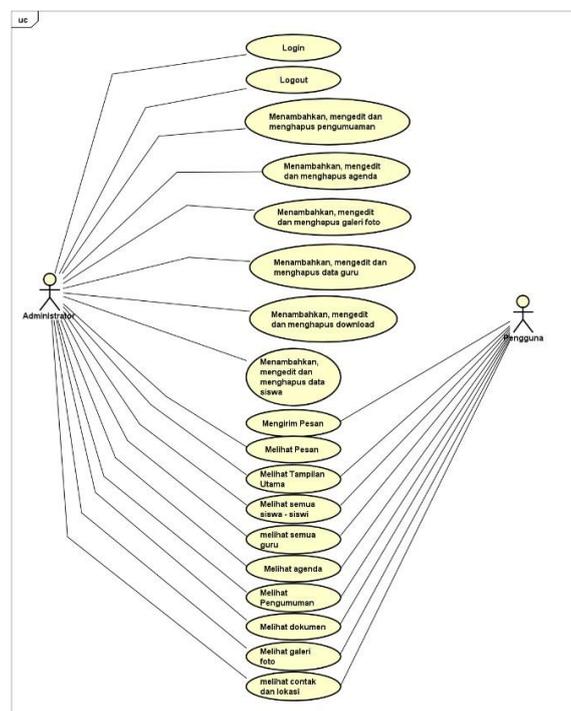
Gambar 2 Sistem Yang Di Usulkan

Pada gambar 2 Diatas menunjukkan bahwa sistem yang akan di usulkan yaitu website yang dapat diakses oleh masyarakat dengan cara memasukan alamat web kemudian website menampilkan halaman utama yang berada menu home, about, guru, siswa, pengumuman, agenda, download gallery dan contact. Yang menunjukkan bahwa menu-menu yang sudah di susun olah peneliti, menunya adalah:

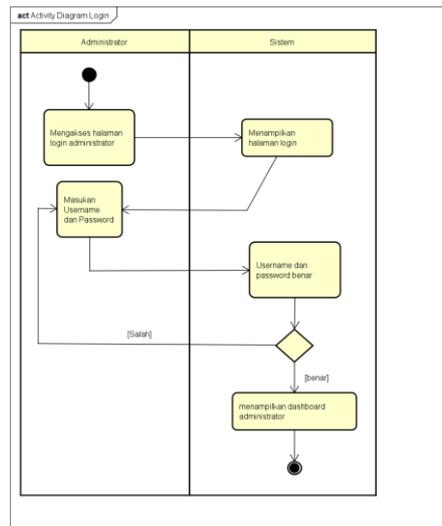
NAMA MENU	KETERANGAN
Home	Untuk menampilkan halaman utama dengan content : - Welcome - Proses pembelajaran - Pengumuman dan agenda - Jumlah siswa, guru, download dan agenda
About	Untuk menampilkan halaman ke dua dengan content : - Kata pengantar - Jumlah siswa, guru, download dan agenda
Guru	Untuk menampilkan halaman ke tiga dengan content : - Semua guru
Siswa,	Untuk menampilkan halaman ke empat dengan content : - Semua siswa
Pengumuman	Untuk menampilkan halaman ke lima dengan content : - Pengumuman yang terkait dalam sekolah
Agenda	Untuk menampilkan halaman ke enam dengan content : - Menampilkan agenda siswa dan agenda guru
Download	Untuk menampilkan halaman ke tujuh dengan content : - Menampilkan dokumen yang diperlukan oleh siswa guru maupun masyarakat yang di butuhkan
Gallery	Untuk menampilkan halaman ke delapan dengan content : - Menampilkan kegiatan siswa - Menampilkan kegiatan guru - Menampilkan kegiatan rapat guru atau wali murid
Contact	Untuk menampilkan halaman ke sembilan dengan content : - Hubungi dengan isi kontak berkomunikasi dengan administrator dan peta lokasi SDIT Azzahiriyyah

Gambar 3 Menu Dalam Aplikasi

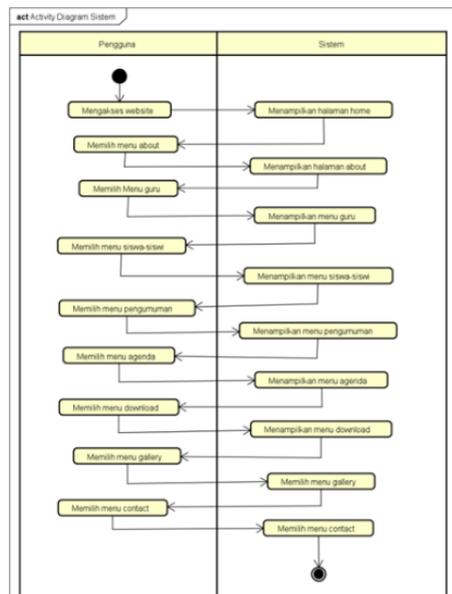
Perancangan sistem ini menggunakan pemodelan menggunakan diagram UML untuk menggambarkan perancangannya dan menggunakan beberapa diagram untuk mewakili sistem yang akan dirancang yaitu use case diagram, Activity diagram, sequence diagram, dan class diagram sesuai dengan analisa kebutuhan dan rancangan sistem[14][15].



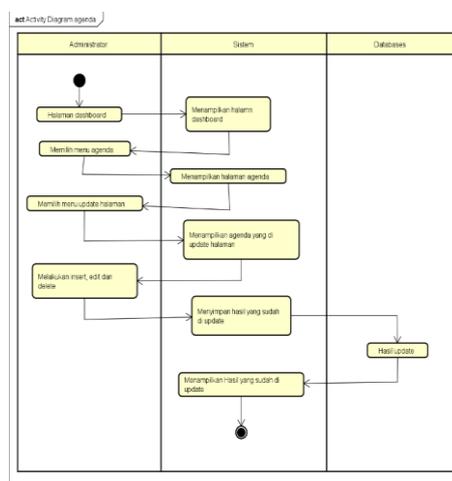
Gambar 4 Use case Diagram Sistem



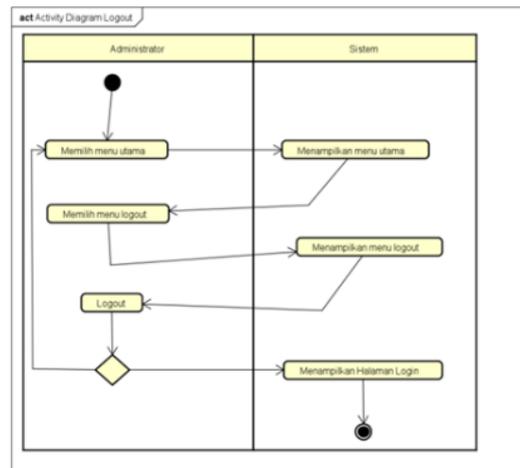
Gambar 5 Activity Diagram (Login Administrator)



Gambar 6 Activity Diagram Masyarakat Dan Sistem



Gambar 7 Activity Diagram



Gambar 8 Activity Diagram Logout

## Hasil dan Pembahasan

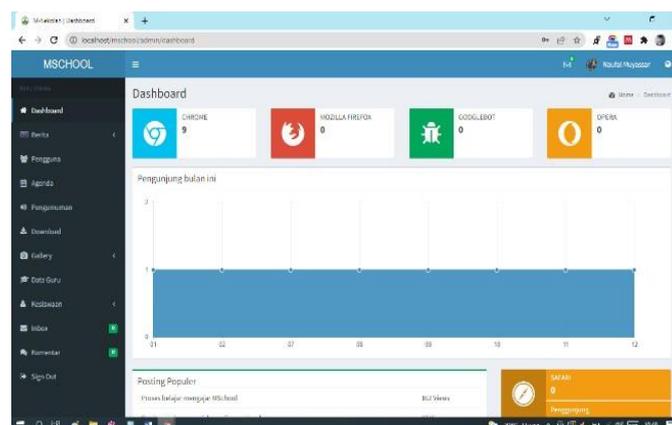
User interface merupakan bagian visual dari website dan memastikan bagaimana seorang user berinteraksi dengan system[16]. User interface sendiri menggabungkan konsep desain visual, desain interaksi dan memenuhi kemampuan sistem untuk memenuhi kebutuhan pengguna, dalam perancangan user interface sebaiknya memperhatikan beberapa prinsip yang dapat membangun user interface dengan baik, terdapat kegunaan dalam desain user interface yang dapat mencapai tujuan, user interface harus mudah dipahami supaya mudah dan menyenangkan ketika digunakan untuk proses pemesanan. dibawah ini merupakan penjelasan tentang user interface yang digunakan dalam program ini:

### 1. Implementasi User Interface Login



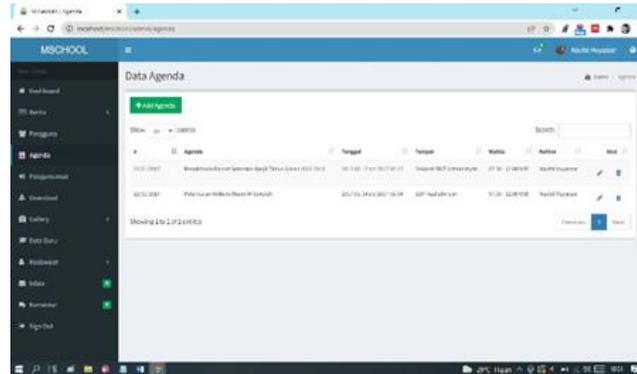
Gambar 9 Implementasi User Interface Login

### 2. Implementasi User Interface Dashboard Administrator



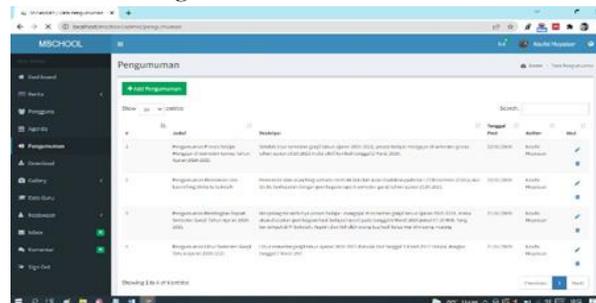
Gambar 10 Implementasi User Interface Dashboard Administrator

### 3. Implementasi User Interface Agenda



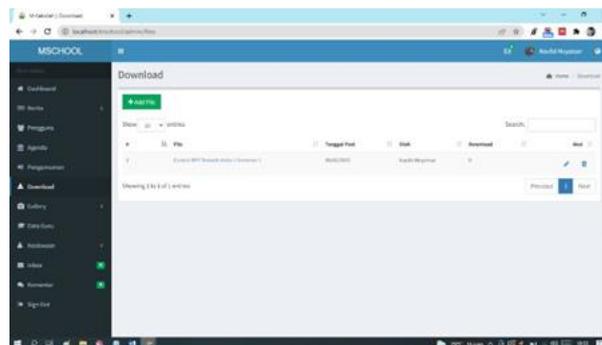
Gambar 11 Implementasi User Interface Agenda

### 4. Implementasi User Interface Pengumuman



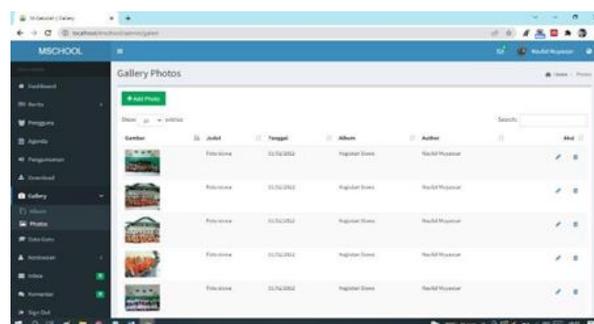
Gambar 12 Implementasi User Interface Pengumuman

### 5. Implementasi User Interface Download



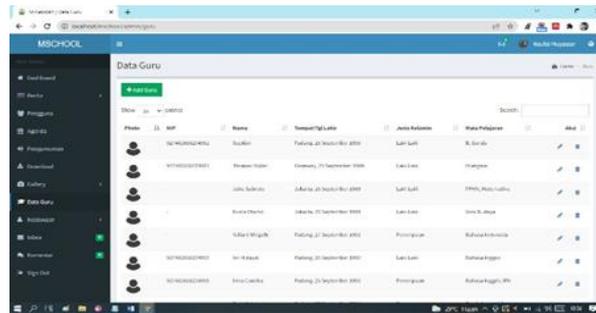
Gambar 13 Implementasi User Interface Download

### 6. Implementasi User Interface Gallery



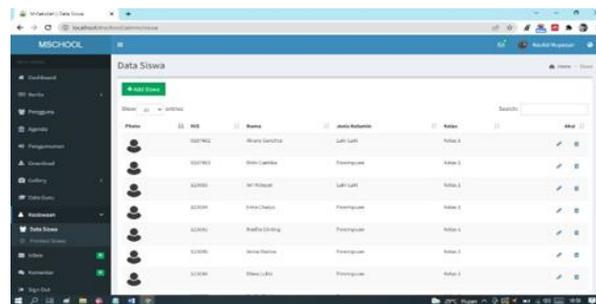
Gambar 14 Implementasi User Interface Gallery

## 7. Implementasi User Interface Data Guru



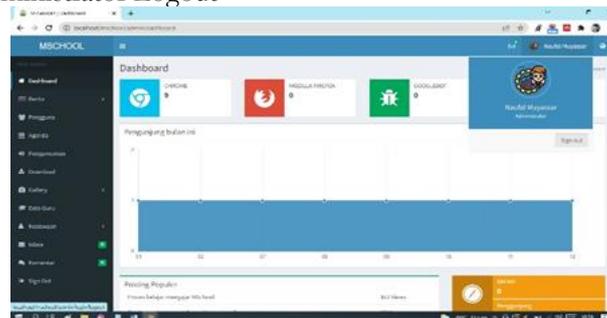
Gambar 15 Implementasi User Interface Data Guru

## 8. Implementasi User Interface Data Siswa



Gambar 16 Implementasi User Interface Data Siswa

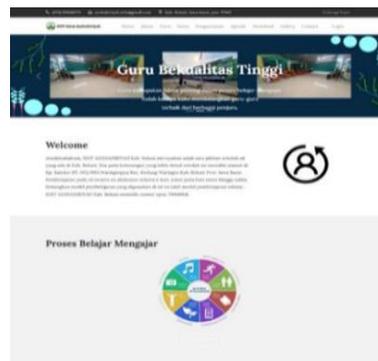
## 9. Implementasi Administrator Logout



Gambar 17 Implementasi Administrator Logout

Dalam user interface pengguna ini peneliti akan menjadikan tampilan view dalam halaman pengguna home, about, guru, siswa, pengumuman, agenda, download gallery dan contact, beda dengan view administrator.

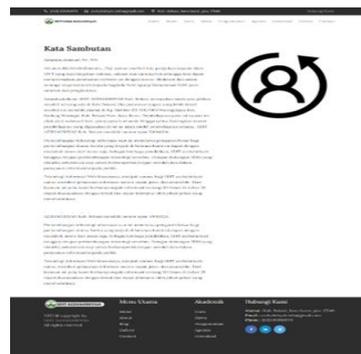
### 1. User Interface Home





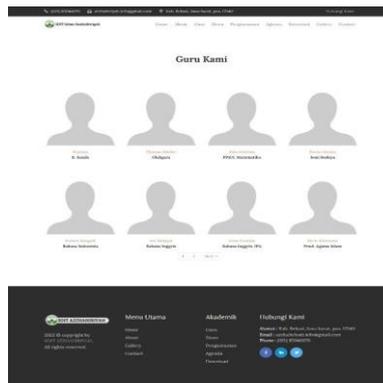
Gambar 18 User Interface Home

2. User Interface About



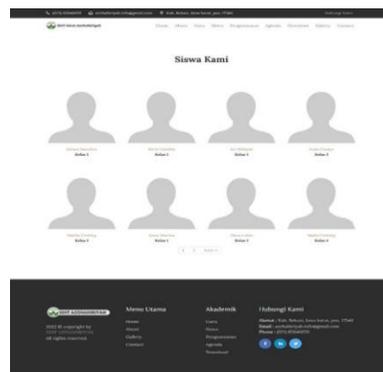
Gambar 19 User Interface About

3. User Interface Guru



Gambar 20 User Interface Guru

4. User Interface Siswa



Gambar 21 User Interface Siswa

5. User Interface Pengumuman



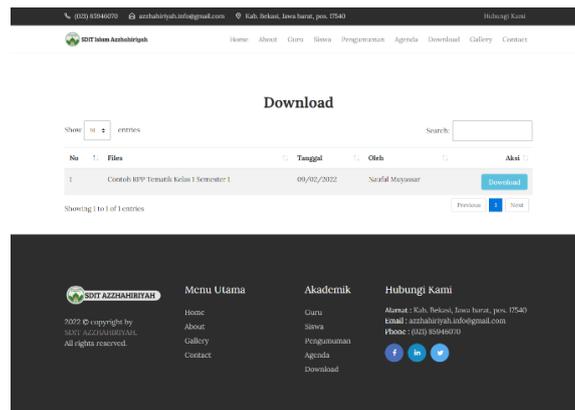
Gambar 22 User Interface Pengumuman

6. User Interface Agenda



Gambar 23 User Interface Agenda

7. User Interface Download



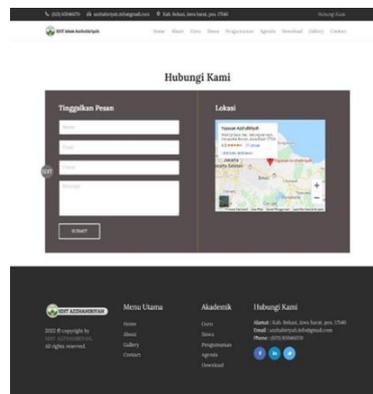
Gambar 24 User Interface Download

## 8. User Interface Gallery



Gambar 25 User Interface Gallery

## 9. User Interface Contact



Gambar 26 User Interface Contact

## Kesimpulan

Dari hasil penelitian dan perancangan yang telah dibuat maka dapat disimpulkan bahwa aplikasi website company profile yang menampilkan home, about, guru, siswa, pengumuman, agenda, download gallery, dan kontak memudahkan sekolah untuk menyampaikan informasi dari segi informasi sekolah yang ditampilkan atau kegiatan yang ada di sekolah SDIT azzahriyah. Dengan ini pengguna atau masyarakat luas bisa melihat kinerja atau pengumuman yang di berikan oleh sekolah atau kegiatan yang ada di sekolah SDIT Azzahriyah.

## Daftar Rujukan

- [1] C. Imama, (2018). "Penerapan Case Based Reasoning dengan Algoritma Nearest Neighbor Untuk Analisis Pemberian Kr Abdur Rochman1, A. S. 2 , N. N. Perancangan Sistem Informasi Administrasi Pembayaran SPP Siswa Berbasis Web di SMK Al- Amanah.
- [2] Anggraini, Y., Pasha, D., & Setiawan, A. (2020). Sistem Informasi Penjualan Sepeda Berbasis Web Menggunakan Framework Codeigniter (Studi Kasus : Orbit Station). *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi' (JTISI)*, 1(2), 64–70. <http://jim.teknokrat.ac.id/index.php/JTISI>.
- [3] Josi, A., Akuntansi, K., Prabumulih, S., Patra No, J. L., Sukaraja, K., & Selatan, K. P. (2017). STMIK-MUSIRAWAS LUBUKLINGGAU 50 Penerapan Metode Prototyping Dalam Pembangunan Website Desa (Studi Kasus Desa Sugihan Kecamatan Rambang). *In JTI* (Vol. 9, Issue 1).
- [4] Jurnal, H., Nugraha, A. R., & Pramukasari, G. (2017). Sekolah Berbasis Web Di Sekolah Menengah Pertama Negeri 11 Tasikmalaya. *Jumika*, 4(2).

- [5] Muchlis1, S. H. F. W. (n.d.). (2010). Rancang Bangun Aplikasi Pengolahan Data Realisasi Anggaran pada Sd 2 Yps Prabumulih Menggunakan microsoft Visual Studio.
- [6] Nurmi, H. (n.d.). (2017). Membangun Website Sistem Informasi Dinas Pariwisata. <http://media.kompasiana.com>
- [7] Paryanta1, S. , D. S. Sistem Informasi Administrasi Kependudukan Berbasis Web Desa Sawahan. Sistem Informasi Administrasi Kependudukan Berbasis Web Desa Sawahan.
- [8] Romli, I., Rizki, R. A., & Antoni, A. (2020). Perancangan Sistem Informasi Pemesanan Pallet Dengan Metode Waterfall. *J-SAKTI (Jurnal Sains Komputer dan Informatika)*, 4(2), 405-416.
- [9] Wahidin, U., Sarbini, M., Maulida, A., & Wangsadanureja, M. (2021). Implementasi Pembelajaran Agama Islam Berbasis Multimedia di Pondok Pesantren. *Edukasi Islami: Jurnal Pendidikan Islam*, 10(01), 21-32.
- [10] R. Ibrahim and S. Susanti, (2021). "Sistem Informasi Tour Dan Travel Berbasis Website Pada PT. Amada Destinasi Nusantara," vol. 2, no. 1, pp. 20–25.
- [11] A. S. Sitanggung and A. W. Sutardi, (2014), "Sistem Informasi Penyewaan Rental Mobil Di Cv.Surya Rental Mobil Bandung," *J. Teknol. dan Inf. UNIKOM*, vol. 1, no. 5, pp. 1–22.
- [12] K. Wibowo, (2015), "Analisa Konsep Object Oriented Programming Pada Bahasa Pemrograman Php," *J. Khatulistiwa Inform.*, vol. 3, no. 9, pp. 151–159.
- [13] Rita Irviani & Sri Ningsih, (2014), "Pengembangan Sistem Informasi Apotek Berbasis Website Pada Apotek Ar-Roz Farma 4 Kedondong Rita," *TAM(technology Accept. Model)*, vol. 3, no. 1, pp. 40–47.
- [14] A. Jimi, (2019), "Rancang Bangun Sistem Informasi Desa Berbasis Website (Studi Kasus Desa Netpala)," *J. Pendidik. Teknol. Inf.*, vol. 2, no. 1, pp. 1–7.
- [15] R. Fitri, A. N. Asyikin, and A. S. B. Nugroho, (2017), "Pengembangan Sistem Informasi Desa Untuk Menuju Tata Kelola Desa Yang Baik (Good Governance) Berbasis Tik," *POSITIF J. Sist. dan Teknol. Inf.*, vol. 3, no. 2, pp. 99–105.
- [16] I. Sommerville, (2011), *Software Engineering (Rekayasa Perangkat Lunak)*, 6th ed. Jakarta: Erlangga.