

# Sistem E-Administrasi Masjid Asy-Syuhada Batam Berbasis Web

Mesri Silalahi<sup>1</sup>, Saut Pintubipar Saragih<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>Program Studi Sistem Informasi, Universitas Putera Batam, Indonesia

## Informasi Artikel

Terbit: Januari 2023

### Kata Kunci:

Sistem  
Administrasi  
Elektronik  
Masjid  
Web

## ABSTRAK

Teknologi informasi memberikan dampak yang signifikan terhadap kehidupan sehari-hari, hampir semua kegiatan menggunakan teknologi sebagai suatu wadah untuk mempermudah berbagai pekerjaan manusia. Di bidang keagamaan teknologi informasi juga dapat dimanfaatkan oleh masyarakat sebagai media untuk mendapatkan informasi serta menyebarkan informasi tentang keagamaan salah satunya di Masjid Asy-syuhada Batam. Kegiatan administrasi yang dilakukan di masjid ini diantaranya penyusunan struktur organisasi. Adapun tujuan dilakukannya penelitian ini yaitu untuk merancang dan membangun sistem informasi administrasi berbasis web di Masjid Asy-syuhada Batam. Perancangan dilakukan menggunakan metode SDLC dengan model waterfall dengan tahapan-tahapan dimulai dari analisis, desain, koding, dan pengujian. Hasil penelitian yang diperoleh yaitu dirancangnya sebuah aplikasi berbasis web dengan bahasa pemrograman PHP dengan database Mysql menggunakan framework codeigniter. Sistem administrasi Masjid Asy-syuhada Batam yang dibangun bertujuan untuk mempermudah kinerja admin masjid dalam pengolahan data administrasi dan keuangan.

*This is an open access article under the [CC BY-SA](#) license.*



### Corresponding Author:

Mesri Silalahi,  
Email: mesripb@mail.com

## 1. PENDAHULUAN

Masjid asy-syuhada merupakan salah satu masjid yang ada di Kota Batam, berdasarkan hasil observasi yang dilakukan, masjid ini belum memiliki sistem informasi dalam pengelolaan administrasi masjid. Sistem administrasi di masjid asy-syuhada masih sama dengan sistem pada umumnya, menyusun, menrencanakan, mengolah, dan mencatat kegiatan-kegiatan keorganisasian yang ada di masjid. Masjid asy-syuhada juga memiliki kas masjid yang digunakan untuk memenuhi kebutuhan pengeluaran masjid seperti pembayaran listrik, air, dan lain-lain yang diperoleh dari donatur atau infaq para jamaah masjid. Ada banyak sekali macam infaq yang digunakan untuk berbagai kebutuhan sehingga pengurus keuangan masjid harus mengelolanya dengan sangat berhati-hati. Kendala yang sering dihadapi oleh pengurus masjid asy-syuhada yaitu membutuhkan waktu yang cukup lama dalam mencari data-data administrasi, pencarian selisih jika terjadi perbedaan hitungan dana masuk dan dana keluar, pengolahan admnistrasi yang masih rumit, proses pencatatan data kas masjid yang belum tertata baik. Pengolahan data masjid asy-syuhada yang dilakukan dengan cara manual sering kali membuat admin kesulitan dalam mengelolanya termasuk juga pencatatan untuk zakat fitrah pada bulan ramadhan, hal ini dapat menimbulkan kesalah pahaman antara pengurus masjid dan masyarakat atas laporan kas yang terkadang tidak akurat.

Menurut Jogianto sistem adalah kumpulan elemen-elemen yang berinteraksi untuk mencapai tujuan tertentu. Sedangkan menurut Tata Sutabri sistem yaitu suatu kumpulan atau himpunan dari unsur-unsur, komponen atau variable yang terorganisir, saling terintegrasi, saling berinteraksi, saling tergantung satu sama lain dan terpadu [1]. Sistem informasi merupakan suatu gabungan dari elemen yang terhubung satu sama lain yang menciptakan suatu keutuhan dan saling terintegrasi yang berfungsi memproses data serta menyalurkan informasi. Sistem informasi ialah gabungan yang terdiri perangkat keras, perangkat lunak, dan pengguna yang akan mengerjakan sejumlah data-data menjadi suatu informasi [2]. Uraian yang lain dalam jurnal [3]

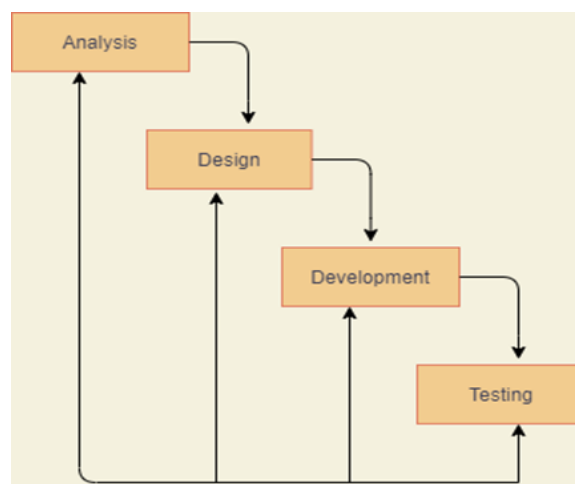
menjelaskan bahwa sistem Informasi adalah kumpulan elemen yang meliputi perangkat keras, perangkat lunak, perangkat TIK yang menghasilkan informasi bagi suatu organisasi sebagai dasar dalam pengambilan keputusan penting. Tujuan sistem informasi terdiri dari Kegunaan (Usefulness), Ekonomi (Economic), Keandalan (Realibility), Pelayanan Langgan (Customer Service), Kesederhanaan (Simplicity), dan Fleksibilitas (Fleksibility) [4]. Informasi adalah data yang diolah menjadi bentuk lebih berguna dan lebih berarti bagi yang menerimanya. Informasi merupakan data yang telah diproses sedemikian rupa sehingga meningkatkan pengetahuan seseorang yang menggunakan. Sistem apapun tanpa ada informasi tidak akan berguna, karena sistem tersebut akan mengalami kemacetan dan akhirnya berhenti. Informasi dapat berupa data mentah, data tersusun, kapasitas sebuah saluran informasi, dan sebagainya [5]. Masjid merupakan tempat ibadah umat Islam, dan di dalam masjid terdapat banyak kegiatan yang dilakukan. Berfungsinya masjid sebagai pusat kegiatan kemasyarakatan bukan karena konteks sosial yang masih sederhana tetapi justru karena proses manajemen sosial kemasjid yang telah berfungsi sebagai pengikat sosial [6]. Masjid memiliki pengurus dimana salah satu kegiatan yang dilakukan pengurus masjid yaitu pengelolaan administrasi dan pengolahan kas yang diperoleh dari shodaqoh para jamaah, infaq, sumbangan-sumbangan maupun sumber-sumber lainnya [7]. Pencatatan administrasi yang tidak terintegrasi memungkinkannya terjadinya banyak kesalahan seperti adanya perbedaan format, kesalahan perhitungan, maupun kesalahan-kesalahan lainnya. Hal ini tentunya bisa berbahaya dikarenakan dapat menimbulkan tindakan-tindakan yang kurang bertanggung jawab. Selanjutnya dalam penyimpanan berbagai arsip yang masih dilakukan secara manual juga dapat mengakibatkan berbagai dokumen menjadi kurang terkontrol, misalnya apabila terjadi kerusakan pada dokumen tersebut maka akan mengakibatkan kesalahan dalam laporan [8]. Hidayat (2010:2) dalam jurnal Yahya [9] menjelaskan bahwa website merupakan kumpulan halaman-halaman yang digunakan untuk menampilkan informasi teks, gambar diam atau bergerak, animasi, suara, dan atau gabungan dari semuanya baik yang bersifat statis maupun dinamis yang membentuk suatu rangkaian bangunan yang saling terkait yang masing-masing dihubungkan dengan jaringan-jaringan halaman. Halaman website biasanya berupa dokumen yang ditulis dalam format Hyper Text Markup Language (HTML), yang bisa diakses melalui HTTP, HTTPS adalah suatu protokol yang menyampaikan berbagai informasi dari server website untuk ditampilkan kepada para user atau pemakai melalui web browser [10].

## 2. METODE PENELITIAN

Adapun tahapan yang dilakukan dalam penelitian untuk membangun sistem informasi administrasi masjid di Masjid Asy-syuhada diawali dari:

- a. Pengumpulan data yang dilakukan penulis dengan cara wawancara dan observasi langsung terhadap pengurus atau orang yang bertanggung jawab pada Masjid Asy-syuhada
- b. Penulis selanjutnya melakukan studi literatur dan referensi yang sesuai dengan penelitian
- c. Merancang sistem informasi administrasi masjid di Masjid Asy-syuhada
- d. Membuat kode-kode program sistem informasi administrasi masjid di Masjid Asy-syuhada
- e. Menguji sistem informasi administrasi masjid di Masjid Asy-syuhada yang telah dibangun
- f. Membuat laporan penelitian

Dalam membangun sistem informasi administrasi masjid di Masjid Asy-syuhada Batam, penulis menggunakan model model waterfall dengan tahapan-tahapan seperti gambar 1.



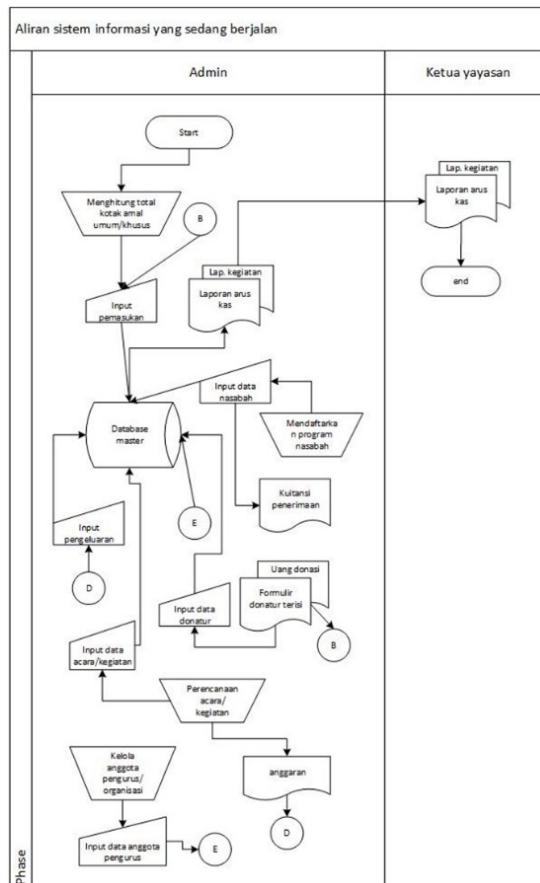
Gambar 1. Desain penelitian

### 3. HASIL DAN ANALISIS

Berdasarkan hasil analisis yang dilakukan pada sistem yang lama ditemukan adanya permasalahan yang terjadi. Oleh karena itu untuk mengatasi permasalahan tersebut penulis mengusulkan membangun sistem informasi administrasi masjid di Masjid Asy-syuhada Batam berbasis web sehingga diharapkan dengan adanya sistem ini maka akan mempermudah kegiatan administrasi di Masjid Asy-syuhada Batam.

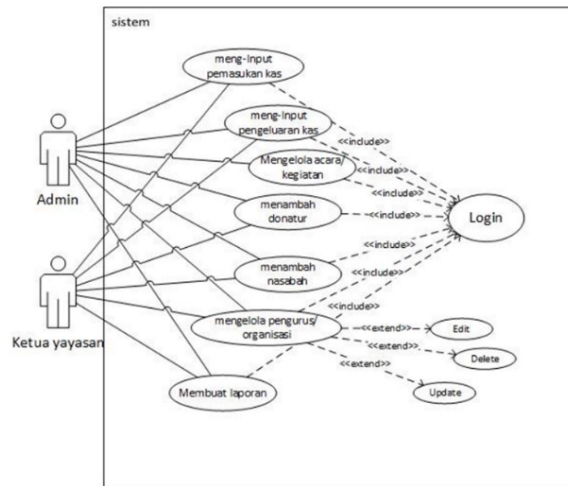
#### 3.1. Hasil

Langkah awal yang dilakukan yaitu analisis sistem yang akan dibangun, peneliti mengamati dan mengevaluasi sistem yang berjalan, mencari kelemahan dan kekurangan yang ada, sehingga dengan pemahaman ini nantinya dapat menghasilkan sistem baru dengan tujuan melengkapi kekurangan dan kelemahan yang ada. Proses pertama penelitian lakukan agar dapat teridentifikasi secara lengkap tujuan dari sistem baru yang menjadi pemecahan masalah pada sistem lama yang dengan membuat aliran sistem informasi yang baru, seperti gambar 2 di bawah:



Gambar 2. Aliran Sistem Informasi administrasi masjid Masjid Asy-syuhada Batam

Langkah selanjutnya yang dilakukan peneliti yaitu membuat use case diagram sistem informasi administrasi yang dibangun, seperti gambar 3 di bawah:



Gambar 3. Use case diagram

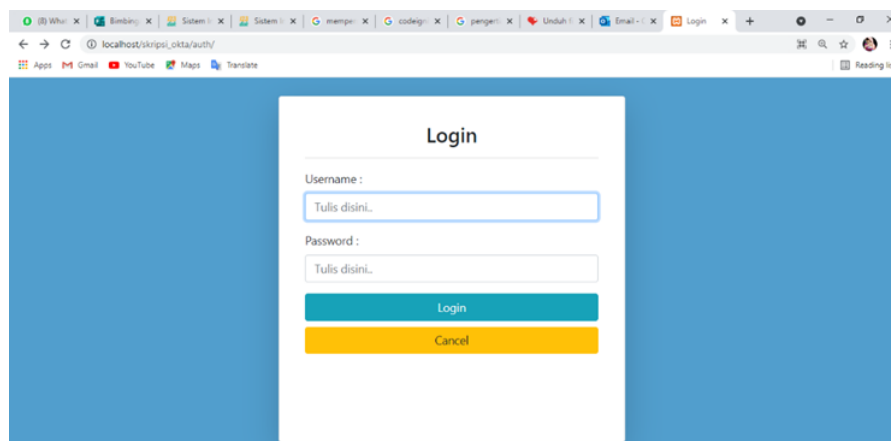
Bersasarkan hasil rancangan aliran sistem informasi dan use case yang dibuat maka selanjutnya peneliti merancang tampilan website sistem informasi administrasi masjid di Masjid Asy-syuhada Batam, sebagai berikut:

### Login

Username:

Password:

Gambar 4. Rancangan Form Login



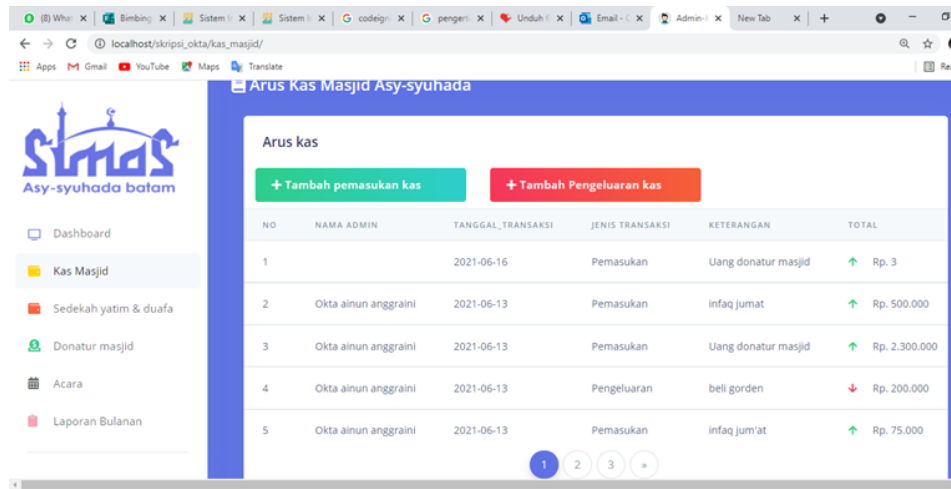
Gambar 5. Tampilan website menu Login

Arus Kas Masjid Asy-syuhada

No	Nama Admin	Tanggal Transaksi	Jenis Transaksi	Keterangan	Total
1					
2					
3					

1 2 >

Gambar 6. Rancangan Form Kas Masjid



Gambar 7. Tampilan website menu kas masjid

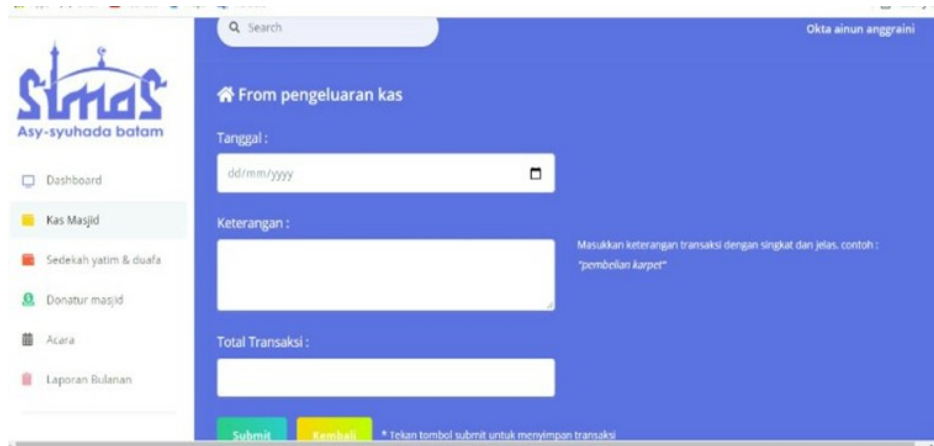
Form Pengeluaran kas

Tanggal:

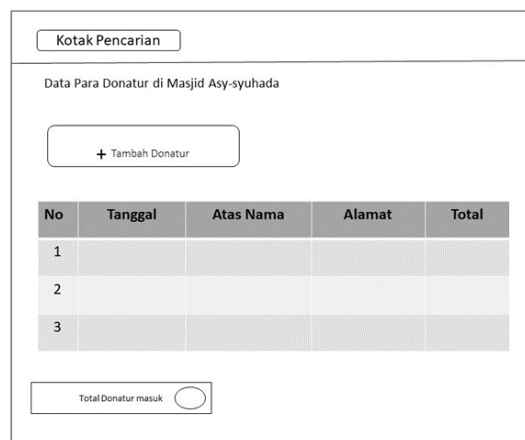
Keterangan:

Total Kas:

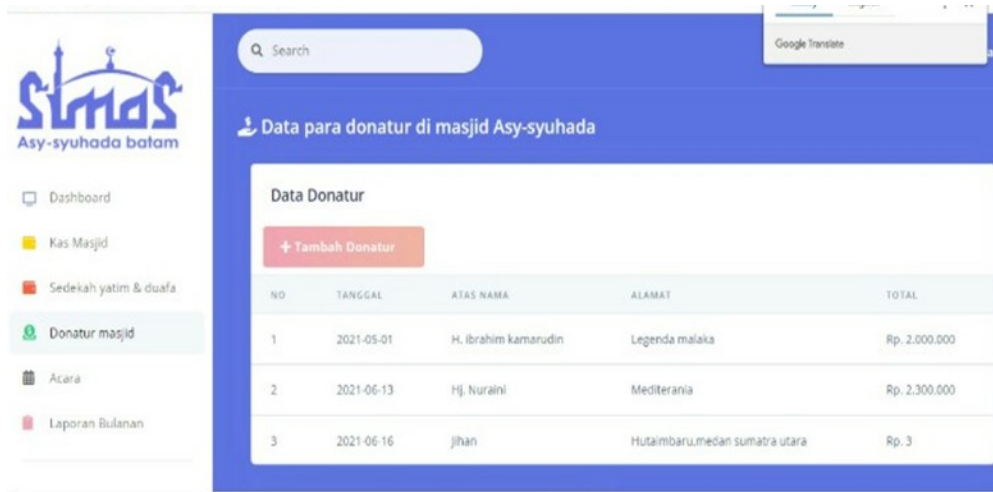
Gambar 8. Rancangan form pengeluaran kas masjid



Gambar 9. Tampilan website menu pengeluaran kas masjid



Gambar 10. Rancangan Form Donatur Masjid



Gambar 11. Tampilan menu donatur masjid

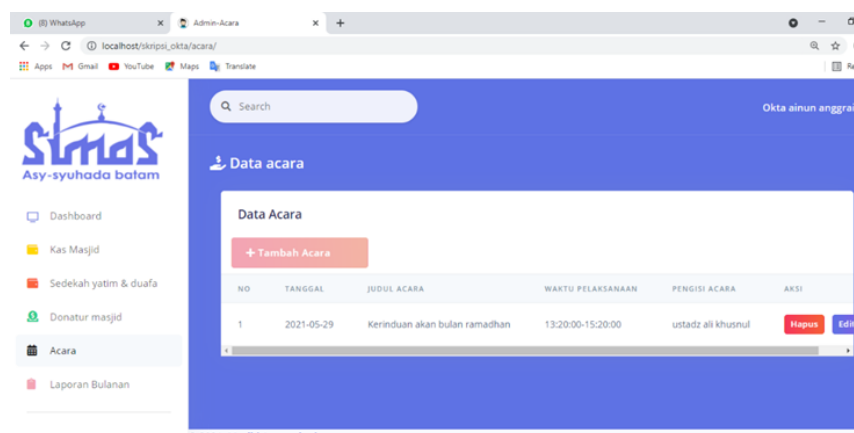
Kotak Pencarian

Data acara

+ Tambah acara

No	Tanggal	Judul Acara	Waktu Pelaksanaan	Pengisi acara	Aksi
1.	05-05-2021	Maulid Nabi	13:20:00-15:20:00	Ustad Samed	<input type="button" value="Hapus"/> <input type="button" value="Edit"/>

Gambar 12. Rancangan Form Kelola Acara



Gambar 13. Tampilan menu kelola acara

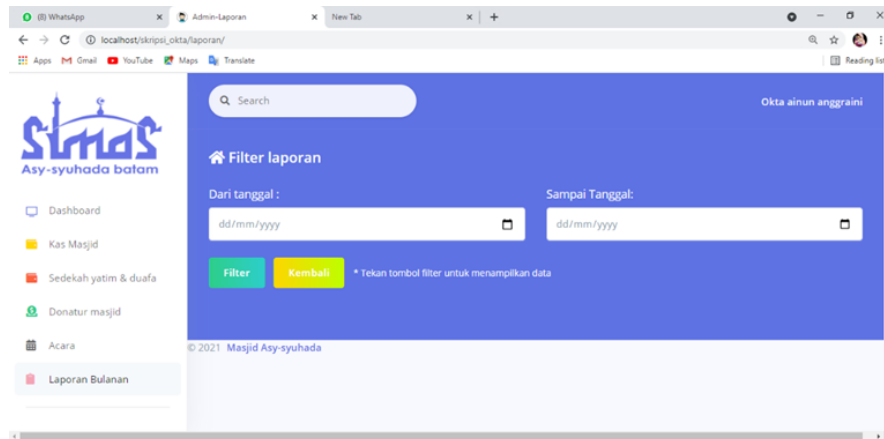
Kotak Pencarian

Nama Admin

Filter laporan

Tanggal:  sampai tanggal:

Gambar 14. Rancangan laporan bulanan



Gambar 15. Tampilan menu laporan bulanan

### 3.2. Analisis

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan maka dapat dianalisis beberapa perbandingan sistem yang baru dibangun dengan sistem administrasi masjid yang masih dilakukan secara manual. Pada kegiatan administrasi masjid Masjid Asy-syuhada dengan cara manual, data-data yang tersimpan secara manual seperti data kas, data pengurus maupun data lainnya sehingga membuat sekretaris Masjid kesulitan dalam mencari data yang dibutuhkan khususnya data-data lama. Pada sistem baru, semua data tersimpan dalam database server sehingga dapat diakses dimana saja dan kapan saja dan juga dapat terhindar dari kerusakan dokumen. Penghitungan kas dan pembuatan laporan yang masih dilakukan secara manual pada sistem yang lama membuat hasil laporan yang ditampilkan kurang akurat serta pekerjaan bagian administrasi masjid menjadi lambat. Demikian halnya dengan kegiatan administrasi lainnya yang dilakukan pada sistem lama masih dengan cara manual memberikan banyak kendala dalam pengelolaan masjid. Dengan adanya sistem administrasi masjid Masjid Asy-syuhada Batam berbasis web, admin dapat mengelola semua kegiatan administrasi masjid dengan cepat dan semuanya tersimpan dalam database. Dengan menggunakan sistem yang baru maka dapat meningkatkan efisiensi dalam berbagai hal seperti penggunaan kertas, alat-alat tulis yang dapat dikurangi serta proses penginputan berbagai data dan pembuatan laporan yang dapat dilakukan dalam waktu yang cepat.

## 4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis yang dilakukan maka dapat diberikan beberapa kesimpulan bahwa Sistem Informasi administrasi masjid dirancang dikarenakan terjadinya beberapa kendala dalam pengelolaan administrasi baik administrasi umum maupun administrasi dalam bidang keuangan masjid. Hasil dari sistem yang dirancang berupa aplikasi yang berbasis web yaitu sistem administrasi Masjid untuk mempermudah kinerja admin dalam pengolahan data administrasi dan keuangan. Sistem Informasi administrasi Masjid Asy-syuhada Batam berbasis web dibangun dengan bahasa pemrograman PHP dengan database Mysql dan menggunakan framework codeigniter. Sistem ini dirancang untuk mempermudah kinerja organisasi masjid dalam pengolahan data administrasi dan keuangan masjid, sistem ini dirancang sesuai dengan kebutuhan sehingga memberi kemudahan pada pengurus masjid Asy-syuhada Batam.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] S. Utarki, E. A. Pratama, and C. M. Hellyana, "Sistem Informasi Pariwisata Berbasis Website Pada Taman Nasional Gunung Ciremai Jawa Barat," *IJSE – Indones. J. Softw. Eng.*, vol. 6, no. 1, pp. 19–32, 2020.
- [2] H. Firdaus and D. Hidayatullah, "Pengembangan Sistem Informasi Pariwisata Geopark Ciletuh Menerapkan Metode User Centered Design," *J. Media Inform. Budidarma*, vol. 6, no. 1, pp. 81–89, 2022, doi: 10.30865/mib.v6i1.3413.
- [3] Y. Handrianto and B. Sanjaya, "Model Waterfall dalam Rancang Bangun Sistem Informasi Pemesanan Produk dan Outlet Berbasis Web," *JII J. Inov. Inform. Univ. Pradita*, vol. 5, no. 2, pp. 153–161, 2020.
- [4] D. Yanti, "Perencanaan Prototipe Sistem Informasi Pariwisata Berbasis Web di Kabupaten Dairi Sumatera Utara," *J. Khasanah Ilmu*, vol. 9, no. 2, p. 2018, 2018, [Online]. Available: [https://doi.org/10.1016/j.gecco.2019.e00539%0Ahttps://doi.org/10.1016/j.foreco.2018.06.029%0Ahttp://www.cpsg.org/sites/cbsg.org/files/documents/Sunda\\_Pangolin\\_National\\_Conservation\\_Strategy\\_and\\_Action\\_Plan\\_%28LoRes%29.pdf%0Ahttps://doi.org/10.1016/j.forec](https://doi.org/10.1016/j.gecco.2019.e00539%0Ahttps://doi.org/10.1016/j.foreco.2018.06.029%0Ahttp://www.cpsg.org/sites/cbsg.org/files/documents/Sunda_Pangolin_National_Conservation_Strategy_and_Action_Plan_%28LoRes%29.pdf%0Ahttps://doi.org/10.1016/j.forec).
- [5] C. M. Lengkong, R. Sengkey, and B. A. Sugiarto, "Sistem Informasi Pariwisata Berbasis Web di Kabupaten Minahasa," *J. Tek. Inform.*, vol. 14, no. 1, pp. 15–20, 2019.
- [6] T. I. Wardana and A. Eko, "Perancangan dan Implementasi Sistem Informasi Manajemen Kegiatan Masjid Studi Kasus : Masjid Jogokariyan Yogyakarta," *J. Sarj. Tek. Inform.*, vol. 1, no. 1, pp. 119–128, 2013.



- [7] O. A. A. Sitorus and M. Silalahi, "Rancang Bangun Sistem Informasi Administrasi Masjid Berbasis Web di Masjid Asy-Syuhada Kota Batam," *J. Comasie*, vol. 05, no. 01, pp. 93–99, 2021.
- [8] J. Winanjar and D. Susanti, "Rancangan Bangunan Sistem Informasi Administrasi desa Berbasis web menggunakan PHP dan MySQL," *Pros. Semin. Nas. Apl. Sains Teknol.*, vol. 1, pp. 97–105, 2021.
- [9] Y. D. Wijaya and M. W. Astuti, "Sistem Informasi Penjualan Tiket Wisata Berbasis Web Menggunakan Metode Waterfall," *Semin. Nas. Teknol. Inf. dan Komun. "Teknologi Humanis di Era Soc. 5.0,"* pp. 273–276, 2019.
- [10] Y. Wahyudin and D. N. Rahayu, "Analisis Metode Pengembangan Sistem Informasi Berbasis Website: A Literature Review," *J. Interkom J. Publ. Ilm. Bid. Teknol. Inf. dan Komun.*, vol. 15, no. 03, pp. 119–133, 2020.