

Sistem Informasi Manajemen Pengelolaan Masjid Darussalam Entrop Berbasis Web

¹ Dedy Ricardo Serumena, ² Salahudin Robo, ^{*3} Chantika Merani
Silta, ⁴ Slamet Shariful Zaidin, ⁵ Stefanus Ndala

¹Institut Teknologi Harapan, Bandung

^{2,3}Sistem Informasi, Universitas Yapis Papua

^{4,5}Informatika, Universitas Yapis Papua email:

¹Rserumena@gmail.com,

²SalahudinRobo759@gmail.com,

^{*3}chantikamerani22@gmail.com, ⁴zaiimrq@gmail.com,

⁵ndalastefanus@gmail.com.

Abstrak

Masjid Darussalam Entrop masih menggunakan lembar kerja manual dalam pencatatan data masjid. Dalam pencatatan manual ini banyak terjadi kesalahan pendataan dan kurangnya tingkat efektifitas dalam pencarian data. Data dinilai lebih rentan hilang dan terselip sehingga tidak memberikan efek positif bagi petugas maupun donaturnya. Oleh karena itu, maka akan diusulkan sebuah sistem informasi manajemen yang dapat memudahkan masyarakat dalam mengetahui informasi masjid sekaligus digunakan oleh pengurus masjid dalam pengelolaan kegiatan dan dana masjid. Sistem ini membantu mengurangi kesalahan-kesalahan yang membuat kerja petugas menjadi lebih lambat. Sistem juga dibuat untuk meminimalisir terjadinya kesalahan dalam input data nama pengurus hingga nama donatur juga memungkinkan data tersimpan dengan sangat baik dan mudah dalam proses pencarian datanya. Dalam pembuatan sistem ini digunakan metode waterfall karena seluruh kebutuhan sistem telah diketahui dari awal juga dinilai lebih efisien. Setelah melakukan penelitian, tujuan utamanya yaitu terbentuknya sebuah Sistem Informasi Manajemen (SIM) yang dapat mengatur pengelolaan masjid berupa dana dan kegiatannya dalam bentuk web. Sistem ini dibuat untuk menyelesaikan segala masalah yang telah disebutkan di atas.

Kata kunci: Masjid Darussalam, Metode waterfall, Sistem Informasi Manajemen, Keuangan

Abstract

Darussalam Entrop Mosque still uses manual worksheets in recording mosque data. In this manual recording, there are many data collection errors and a lack of effectiveness in data retrieval. Data is considered to be more prone to being lost and misplaced, so it does not have a positive effect on officers or donors. Therefore, it will be proposed a management information system that can make it easier for the public to find mosque information as well as to be used by mosque administrators in managing mosque activities and funds. This system helps reduce errors that make officers work slower. The system was also created to minimize errors in inputting data from administrator names to donor names. It also allows data to be stored very well and easy to search for data. In making this system, the waterfall method is used because all system requirements have been known from the start and are also considered to be more efficient. After conducting research, the main goal is to form a Management Information System (SIM) that can manage mosque management in the form of funds and activities in web form. This system is made to solve all the problems mentioned above.

Keywords: Darussalam Mosque, Waterfall method, Management Information System, Finance

1 PENDAHULUAN

Masjid adalah tempat atau bangunan ibadah bagi umat Islam, bukan hanya itu masjid juga merupakan tempat dakwah bagi umat muslim. Masjid memiliki peran sebagai pusat kegiatan masyarakat dan komunitas muslim, meliputi kegiatan pengajaran, pelatihan, pembelajaran, dan perayaan hari besar keagamaan[1].

Kegunaan dan peran masjid yang paling utama yaitu sebagai tempat ibadah sholat. Masjid bukan hanya tempat ritual social tetapi juga salah satu symbol paling jelas dari keberadaan umat Islam. Masjid memiliki posisi yang sangat penting sebagai penyedia solusi atas permasalahan keagamaan masyarakat, jika dilaksanakan dengan baik sesuai dengan perannya. Fungsi masjid yang sebenarnya berjalan dengan baik ketika suatu system dirancang untuk mengatasi masalah yang ada[2].

Masjid Darussalam Entrop merupakan salah satu masjid di kota Jayapura. Masjid masih belum memiliki system informasi untuk mengelola operasional dan keuangannya. Lembar kerja kertas manual masih digunakan dalam pengelolaan keuangan masjid, banyaknya aliran dana yang keluar dan masuk membuat pengelolaan keuangan menjadi sulit dan memakan waktu lama[3]. Pengolahan data muzaki masjid Darussalam masih banyak pengulangan berupa duplikasi data karena setiap petugas mengumpulkan data muzaki yang sama untuk setiap jenis zakat yang dibayarkan. Perlu adanya pemeriksaan pada setai data, namun hal ini kurang akurat dan lambat dalam pencariannya sehingga dibutuhkannya waktu yang cukup lama dikarenakan data yang ada cukup banyak dan beragam[4].

Karena permasalahan tersebut, masjid Darussalam melakaukan revolusi sistem untuk menyediakan layanan informasi yang mudah didapatkan dan diakses dan terkini dengan menggunakan Sistem Informasi Manajemen Masjid[5].

Sistem informasi manajemen merupakan teknologi yang banyak diadopsi di era industry 4.0 saat ini, salah satunya dibidang manajemen masjid. Jika teknologi ini dapat digunakan untuk mengontrol dan mengelola informasi secara terseruktur maka pihak yang berkepentingan dapat menganalisisnya sebagai bahan referensi untuk pengambilan kebijakan dan informasi yang dapat dikomunikasikan dengan baik kepada masyarakat sekitar. Sistem informasi manajemen yang mengatur operasional dan keuangan masjid harus dikelola secara efektif dan efisien serta dapat diakses oleh masyarakat kapan pun dan dimana pun. Oleh karena itu, penelitian ini mengusulkan Sistem Informasi Manajemen (SIM) masjid berbasis web agar mudah diakses karena tidak memerlukan instalasi untuk membukanya dan dapat diakses melalui web browser[6].

Berbagai ahli telah melakukan berbagai kajian tentang fakta bahwa pengelolaan keuangan masjid atau Yayasan merupakan kegiatan yang dilakukan oleh suatu organisasi yang bertujuan untuk memberikan informasi tentang masuk dan keluarnya dana Yayasan atau organisasi tersebut. Kemajuan teknologi informasi saat ini membuat organisasi yang beroperasi di masjid dapat menggunakan system computer yang memiliki banyak keuntungan bagi organisasi manapun[7].

Pada penelitian ini system informasi yang dibuat oleh peneliti berfokus pada pengelolaan zakat dan keuangan masjid serta implementasinya secara online. Tidak hanya memudahkan pengelolaan informasi pengelola masji, tetapi juga memberikan informasi secara terbuka, cepat, akurat, dan efektif kepada public melalui system informasi online (berbasis web)[8].

Penelitian dilakukan langsung di masjid Darussalam Entrop dengan menggunakan metode pengembangan waterfall. Metode waterfall berisi proses pengembangan perangkat lunak dengan bentuk berurutan dimana kemajuan dipandang sebagai aliran jatuh ke bawah yang terus-menerus seperti air yang terjun melalui desain, pemodelan, implementasi (konstruksi) dan pengujian[9]. Metode waterfall memiliki tahapan-tahapan berurutan dalam pengembangannya yaitu: requirement (analisis kebutuhan), desain system (system design), coding dan pengujian, implementasi program dan pemeliharaan. Metode waterfall digunakan karena semua kebutuhan system sudah ditekahui sejak awal, begitu juga dengan pendekatannya[10].

2 TINJAUAN LITERATUR

Dalam tinjauan literatur yang telah dilakukan, didapatkan beberapa penelitian dengan topik yang hampir sama. Beberapa penelitian tersebut merupakan salah satu acuan dalam pembuatan penelitian ini. Topik-topik tersebut yaitu:

Dalam penelitian dengan judul SISTEM INFORMASI PENGELOLAAN MASJID IBAADURRAHMAN BERBASIS WEB di Desa Pabelan, Kartasura, Sukoharjo muncul permasalahan dalam pengelolaan kegiatan, keuangan masjid, dan peminjaman tempat untuk kajian. Banyaknya kegiatan pada masjid, belum tertatanya manajemen keuangan masjid dan pengolahan data yang masih dilakukan secara manual membuat dalam penelitian tersebut diusulkan sebuah system berbasis web agar dapat menyelesaikan seluruh masalah tersebut. System ini buat agar petugas maupun masyarakat dapat sama-sama mendapat kemudahan dalam mengolah dan mendapatkan informasi.

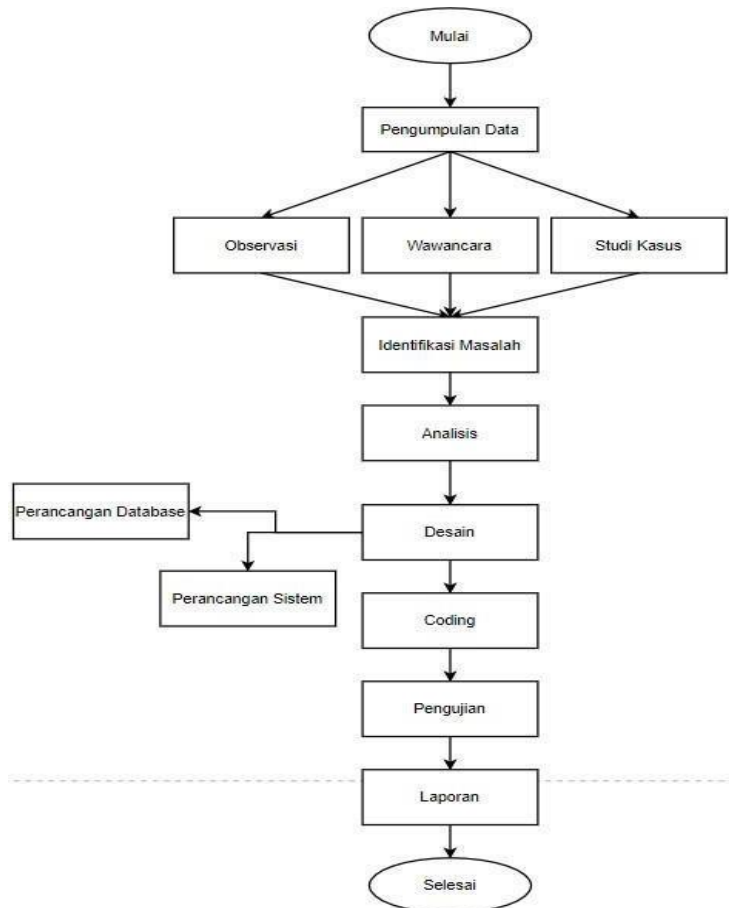
Dalam penelitian dengan judul SISTEM PENGELOLAAN MASJID JAMI' DARUSSALAM BERBASIS WEB dengan masjid yang berada di Desa Peganjaran, Kecamatan Bae, Kabupaten Kudus, Jawa Tengah ini pengelolaan dana merupakan suatu kegiatan yang dilakukan hampir dilakukan setiap bulan untuk memberikan informasi pemasukan maupun pengeluaran dana dalam Yayasan tersebut. Namun pengolahan dana ini masih dilaukan secara manual sehingga menjadi kuran efisien dan efektif. Sehingga dibuatkannya sebuah system informasi terkomputerisasi berbasis web yang dapat mempermudah pengolahan data dan dana masjid juga memberikan informasi secara transparan kepada seluruh masyarakat.

Berdasarkan literatur-literatur di atas didapatkan rumusan masalah yaitu penyelesaian masalah dari pengolahan data kegiatan dan pengolahan dana masjid dengan sebuah system terkomputerisasi berbasis web yang dapat mengolah data dan dana masjid.

Tujuan dari penelitian ini membuat sebuah system informasi yang mengayur manajemen kegiatan dan keuangan pada masjid Darussalam Entrop berbasis web yang dapat mengatur dan pengolah data dan dana masjid sehingga menghasilkan informasi dengan tingkat efisiensi dan keakuratan yang tinggi serta memberikan informasi yang transparan kepada masyarakat.

3 METODE PENELITIAN

Gambar berikut merupakan alur penelitian. Alur tersebut menggambarkan alur proses pengumpulan hasil penelitian. Pada tahap pertama terdapat pengumpulan data yang dilakukan dengan wawancara, observasi dan studi kasus. Kemudian mengidentifikasi masalah, yang setelahnya dilakukan adanya pengembangan perangkat lunak yang meliputi analisis, desain, implementasi, dan pengujian. Lalu seluruh proses disajikan dalam bentuk laporan.



Gambar 1. Alur Penelitian

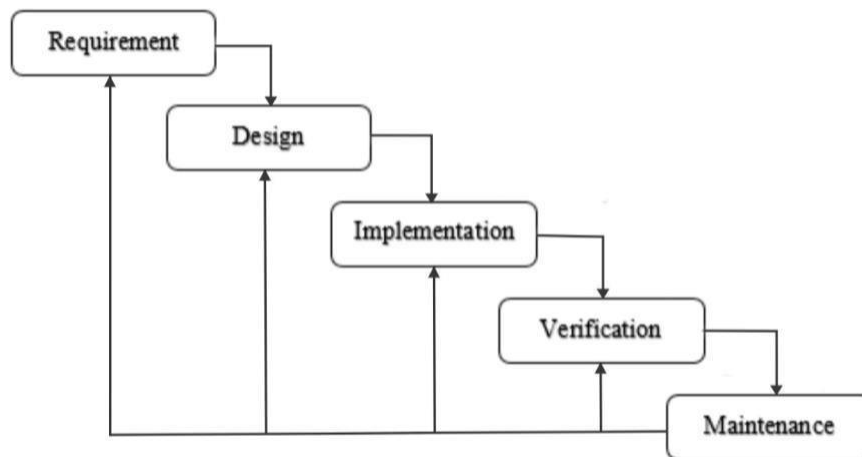
3.1. Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang digunakan yaitu bersifat kualitatif, karena menggunakan sebagian informasi yang diperoleh dan menggunakan teori-teori sebelumnya.

Metode pengumpulan data: (1) Observasi: observasi yaitu metode pengumpulan data yang dilakukan dengan pengamatan, pencatatan keadaan atau perilaku objek sasaran. Observasi dilakukan di masjid Darussalam Entrop dengan melihat langsung proses administrasi masjid Darussalam. (2) Wawancara: wawancara yaitu metode pengumpulan data secara tatap muka untuk bertanya tentang informasi yang dibutuhkan dalam penelitian ini. Wawancara dilakukan dengan pengurus masjid Darussalam. Hasil wawancara merupakan jawaban atas permasalahan yang ada berupa informasi. (3) Studi Kasus: studi kasus dilakukan dengan mengumpulkan informasi dan pengetahuan yang berkaitan dengan suatu topik atau masalah. Informasi ini dari buku, literatur, jurnal ilmiah, tesis atau internet.

3.2. Metode Pengembangan Perangkat Lunak

Metode pengembangan perangkat lunak digunakan untuk membangun dan mengimplementasikan Sistem Informasi Manajemen (SIM) Masjid. Waterfall digunakan karena lebih efisien pada system. Metode waterfall adalah metode pengembangan system informasi yang menawarkan pendekatan pengembangan perangkat lunak secara sistematis dan berurutan. Pengembangan system ini bersifat linier dari fase perencanaan hingga fase pemeliharaan. Langkah-langkahnya ditunjukkan pada gambar berikut.



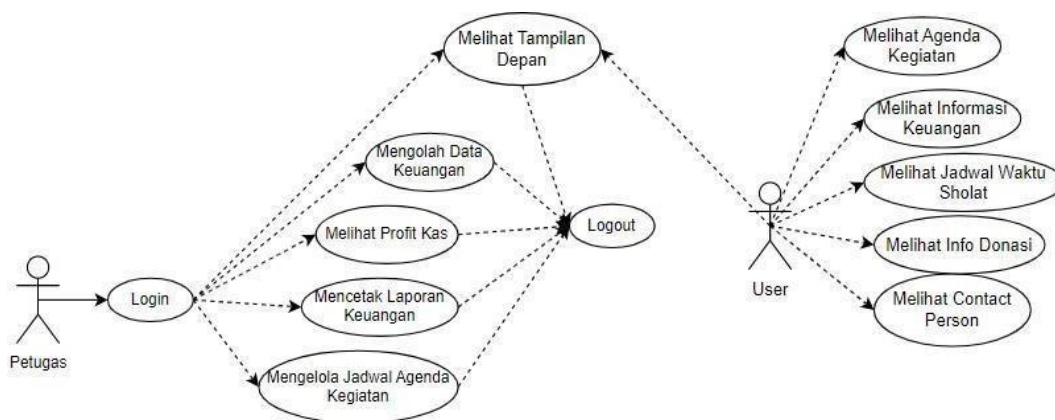
Gambar 2. Metode Waterfall
 Sumber: Bassil (2012)

Pengembangan perangkat lunak metode waterfall: (1) Analisis (requirement): analisis dilakukan untuk mendapatkan informasi yang diperlukan dalam pengembangan SIM Masjid. (2) Desain: desain adalah tahap dimana dilakukan proses perancangan awal system, fungsi-fungsi yang disediakan dan tata letak halaman system yang akan digunakan nantinya. (3) Implementasi: langkah ini merupakan langkah pembuatan kode program untuk membuat system yang dirancang pada tahap sebelumnya, dimana penulis menerjemahkan desain system ke dalam bahasa pemrograman PHP dan database MySQL. (4) Pengujian (verification): dengan pengujian suatu system diuji apakah telah bekerja sesuai dengan yang diinginkan. (5) Pemeliharaan (maintenance): operasi ini dilakukan untuk memastikan bahwa system bekerja sebagaimana mestinya.

4 HASIL DAN PEMBAHASAN

Tahap selanjutnya setelah melakukan penelitian di atas maka akan dihasilkan sebuah program yang berguna untuk administrasi masjid. Program tersebut memiliki gambaran aliran informasi yang mengatur masukan (input) dan keluaran (output). Gambar 3 dan Gambar 4 di bawah akan menjelaskan aliran informasi tersebut.

4.1. Use Case Diagram

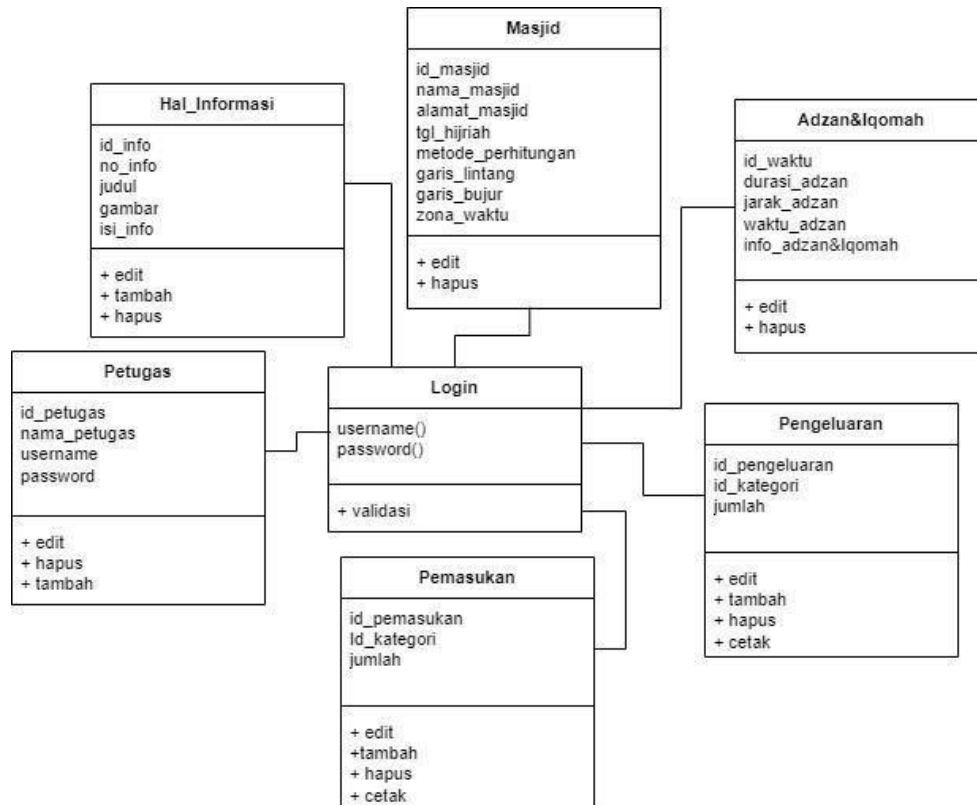


Gambar 3. Use Case Diagram

Gambar 3 di atas menunjukkan bahwa petugas masjid mempunyai hak akses penuh dalam sistem. Petugas dapat mengolah seluruh data, baik data keuangan maupun data kegiatan. Untuk User, sistem akan menampilkan halaman awal pertama kali. Setelah itu akan muncul beberapa menu tentang informasi masjid.

4.2. Class Diagram

Class Diagram digunakan untuk penggambaran struktur dari sebuah system dengan cara pendefinisian kelas-kelas yang dibuat untuk membangun system tersebut. Diagram kelas untuk system yang akan dibuat ditunjukkan oleh Gambar 4 dibawah ini.



Gambar 4. Class Diagram

4.3. Tampilan Halaman Awal

Tampilan ini merupakan tampilan pertama kali yang akan muncul pada web. Tampilan ini berisi ucapan “Selamat Datang” bagi pengunjung dan admin atau petugas yang mengakses web. Untuk melanjutkan pada tampilan selanjutnya, pengunjung diharuskan mengklik button yang disediakan.



Gambar 5. Tampilan Halaman Awal

4.4. Tampilan Halaman Depan

Tampilan ini merupakan tampilan setelah mengklik “Klik untuk Melanjutnya”. Berisi informasi waktu sholat, jumlah saldo dan informasi kegiatan yang akan dilaksanakan seperti pada Gambar 6 di bawah.



Gambar 6. Tampilan Halaman Depan

4.5. Tampilan Halaman Login

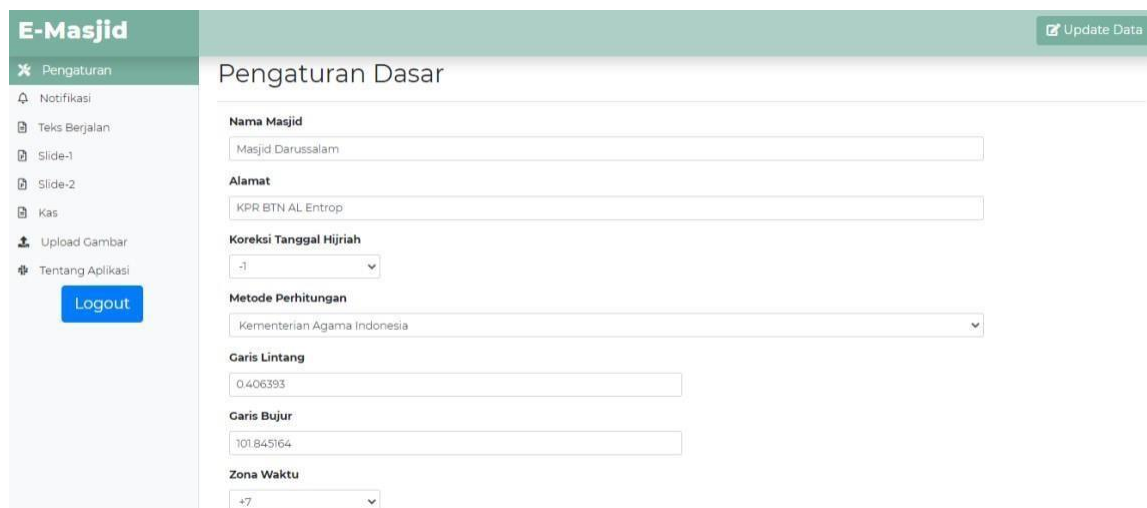
Login hanya dapat dilakukan oleh seorang admin atau petugas. Seorang user hanya dapat melihat tampilan halaman depan sebelumnya tanpa bisa melakukan pengaturan pada web. Seorang admin atau petugas harus mengisi *username* dan *password* agar dapat mengakses pengaturan pada web. Gambar 7 berikut berisi tampilan form login untuk admin atau petugas.



Gambar 7. Tampilan Halaman Login

4.6. Tampilan Halaman Dashboard

Gambar 8 dibawah merupakan tampilan dashboard hanya dapat diakses oleh admin. Halaman ini berisi pengaturan tampilan yang akan dilihat oleh user. Pada halaman ini juga tempat seorang petugas menyimpan data saldo dan kegiatan.

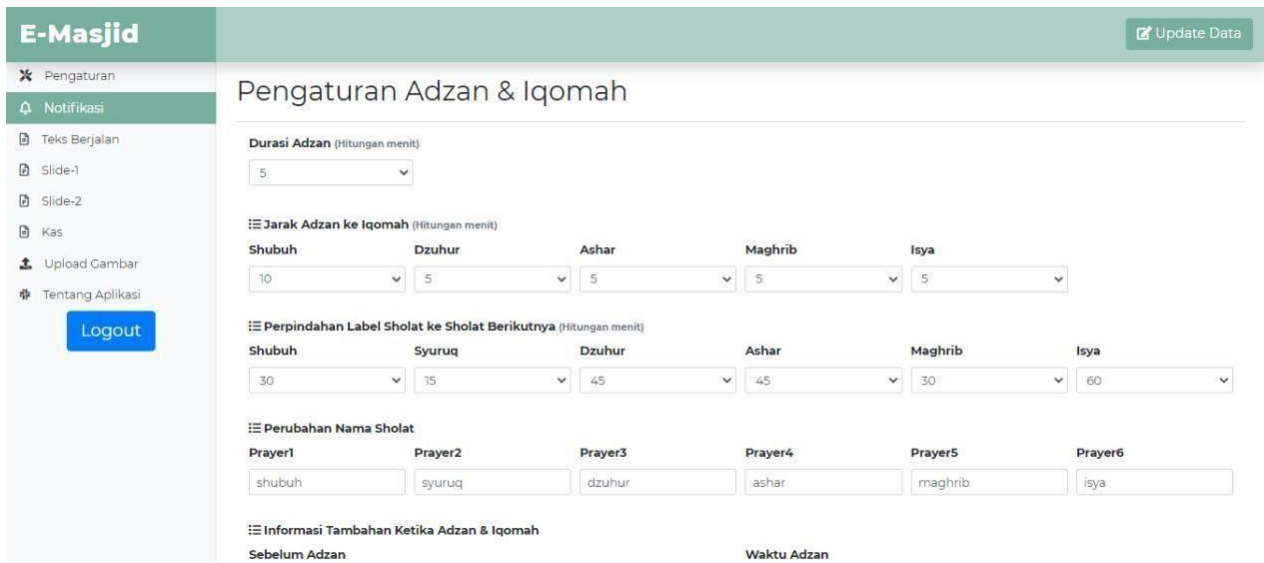


Gambar 8. Tampilan Halaman Dashboard

4.7. Tampilan Menu-Menu Pada Dashboard

A. Tampilan Menu Notifikasi

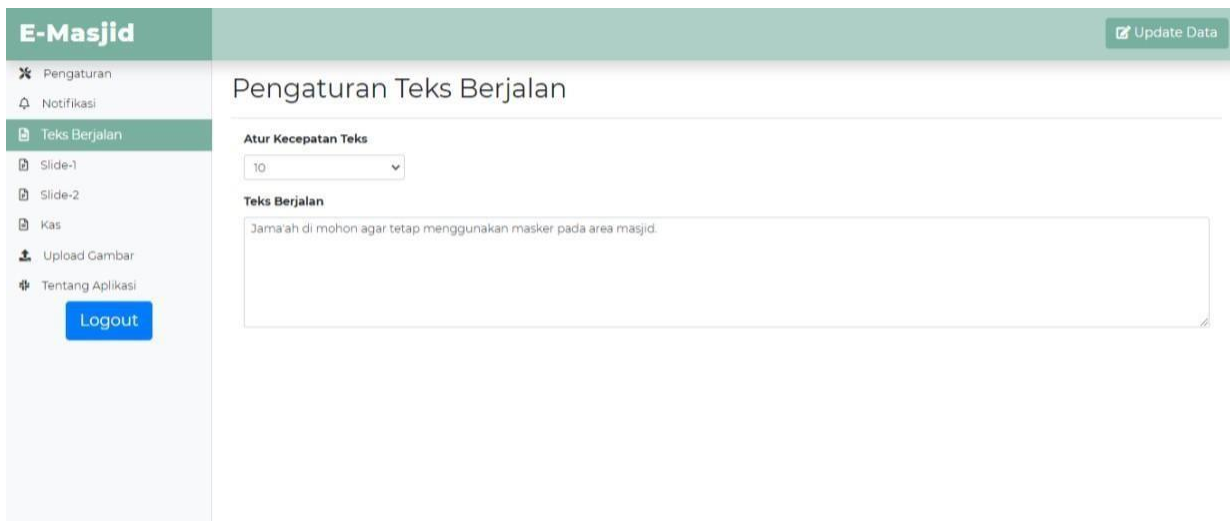
Gambar 9 di bawah menunjukkan tampilan menu Pengaturan Adzan & Iqomah. Pengaturan yang dapat diubah seperti Durasinya, jarak antara adzan & iqomah, perubahan nama sholat, dan informasi adzan & iqomah.



Gambar 9. Tampilan Menu Notifikasi

B. Tampilan Menu Teks Berjalan

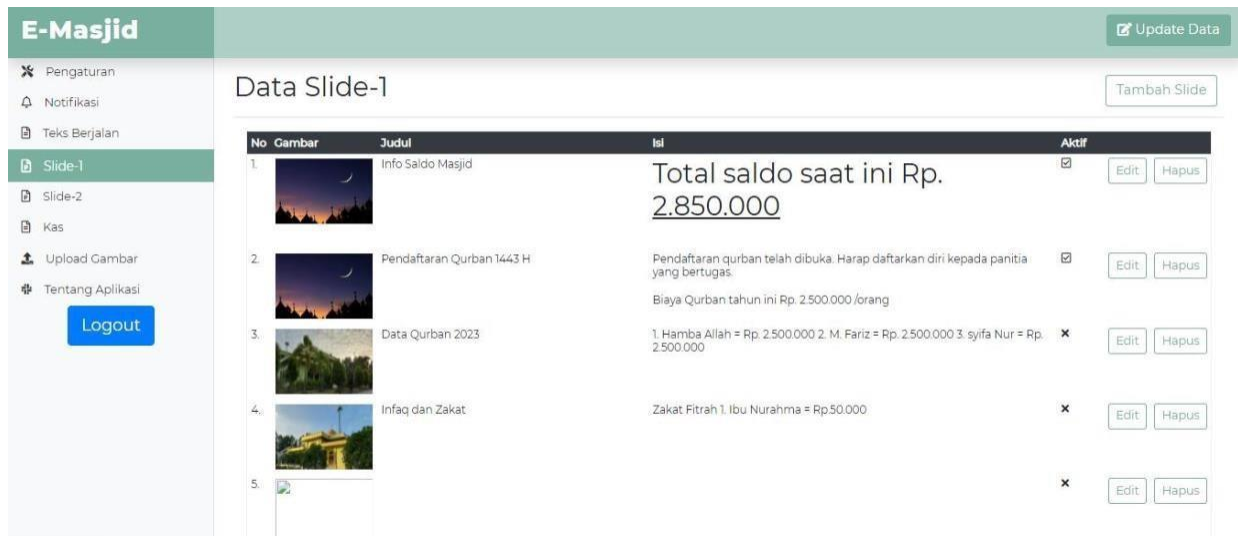
Teks Berjalan ini merupakan tampilan yang akan muncul pada layar awal, tampilan ini dapat dilihat oleh seorang user maupun petugas atau admin. Menu ini dapat mengubah kecepatan teks dan isi dari teks yang akan tampil pada layar depan.



Gambar 10. Tampilan Menu Teks Berjalan

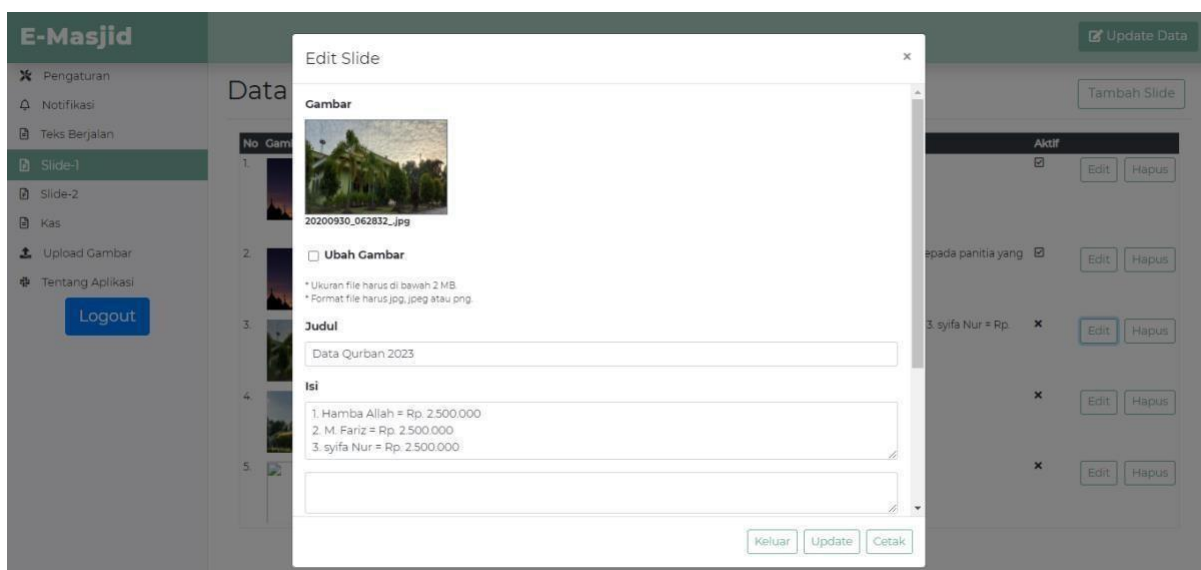
C. Tampilan Menu Slide-1

Data slide-1 ini yang akan muncul pada tampilan depan dari web. Dalam menu ini dapat diatur aktif atau tidaknya slide sehingga dapat diatur kemunculan dari tampilan. Dalam menu ini juga pencatatan info yang akan dimunculkan pada layar awal web. Tampilan dari menu tersebut ditunjukkan oleh Gambar 11 di bawah ini.



Gambar 11. Tampilan Menu Slide-1

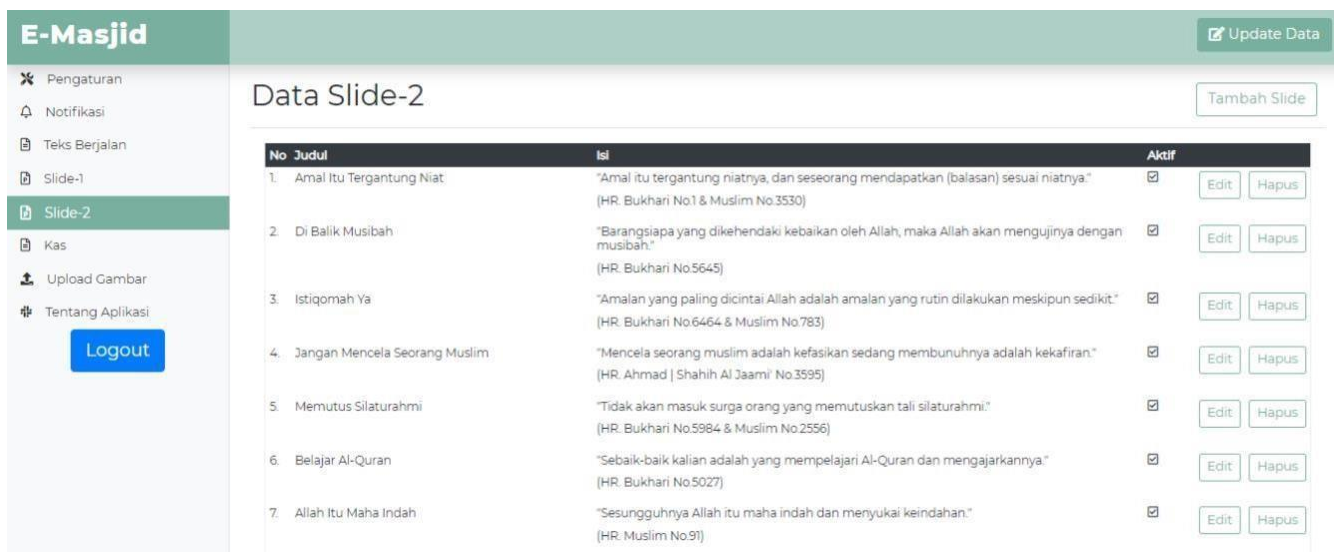
Pada menu ini terdapat laporan saldo dan pencatatan data keuangan beserta nama penyalur dana yang dapat di edit dengan cara di ubah atau update dan di cetak. Tampilan tersebut ditunjukkan pada Gambar 12 di bawah ini.



Gambar 12. Tampilan Edit Slide

D. Tampilan Menu Slide-2

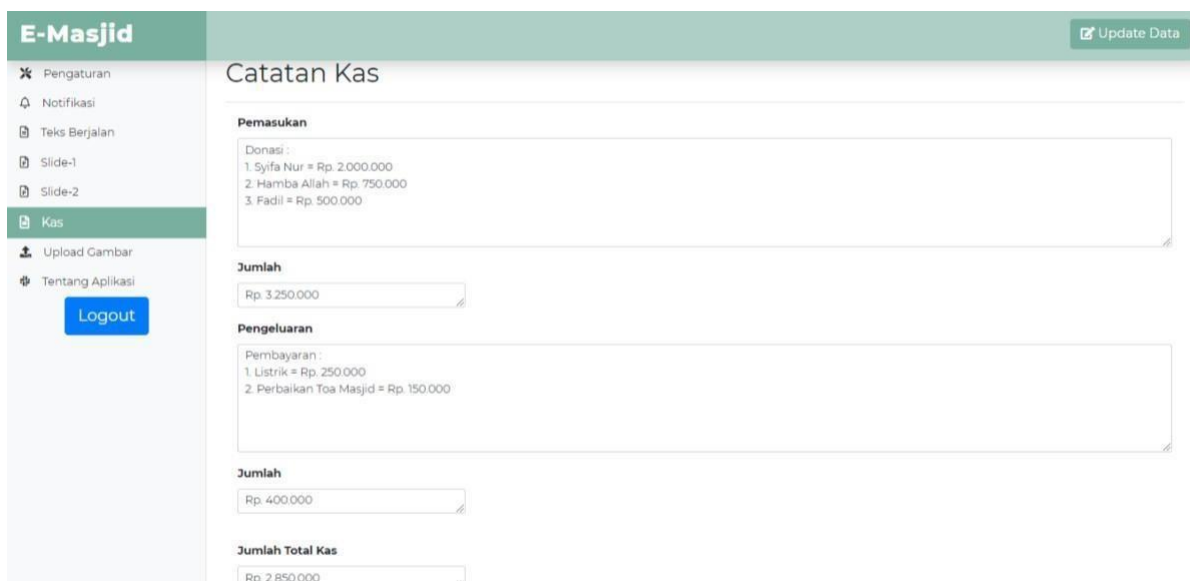
Tampilan ini berisi data dari hadist-hadist yang nantinya akan muncul pada tampilan depan. Data-data ini dapat dihapus dan di edit sesuai dengan kebutuhan. Terdapat pilihan slide aktif dan slide tidak aktif untuk ditampilkan pada tampilan depan.



Gambar 13. Tampilan Menu Slide-2

E. Tampilan Menu Kas

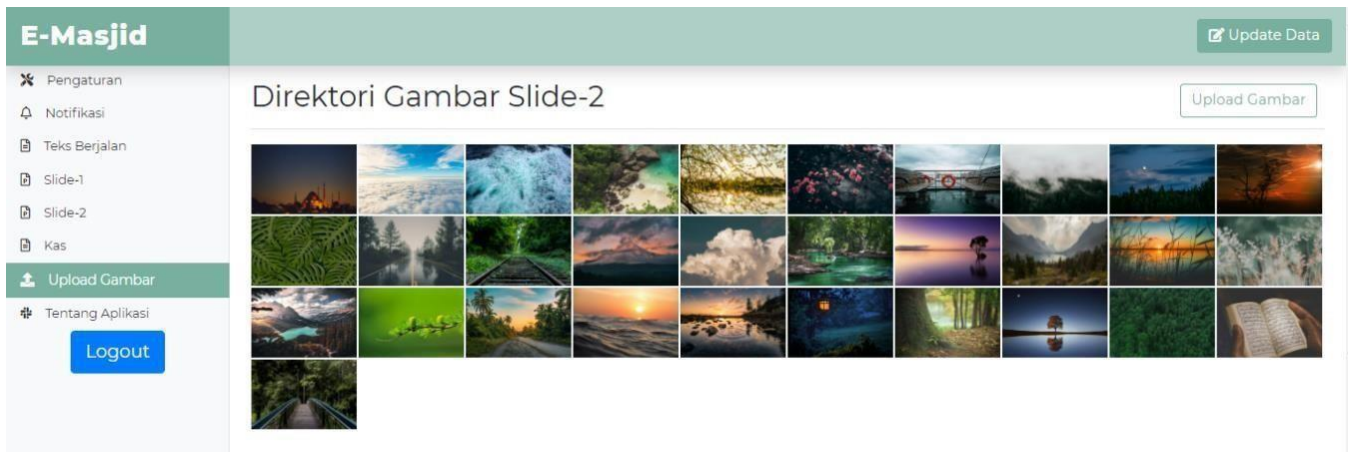
Gambar 14 dibawah menunjukkan catatan kas masjid. Catatan tersebut menunjukkan data pengeluaran dan pemasukan beserta jumlahnya. Data pada tampilan akan tersimpan pada database setelah mengklik "Update Data".



Gambar 14. Tampilan Menu Kas

F. Tampilan Menu Upload Gambar

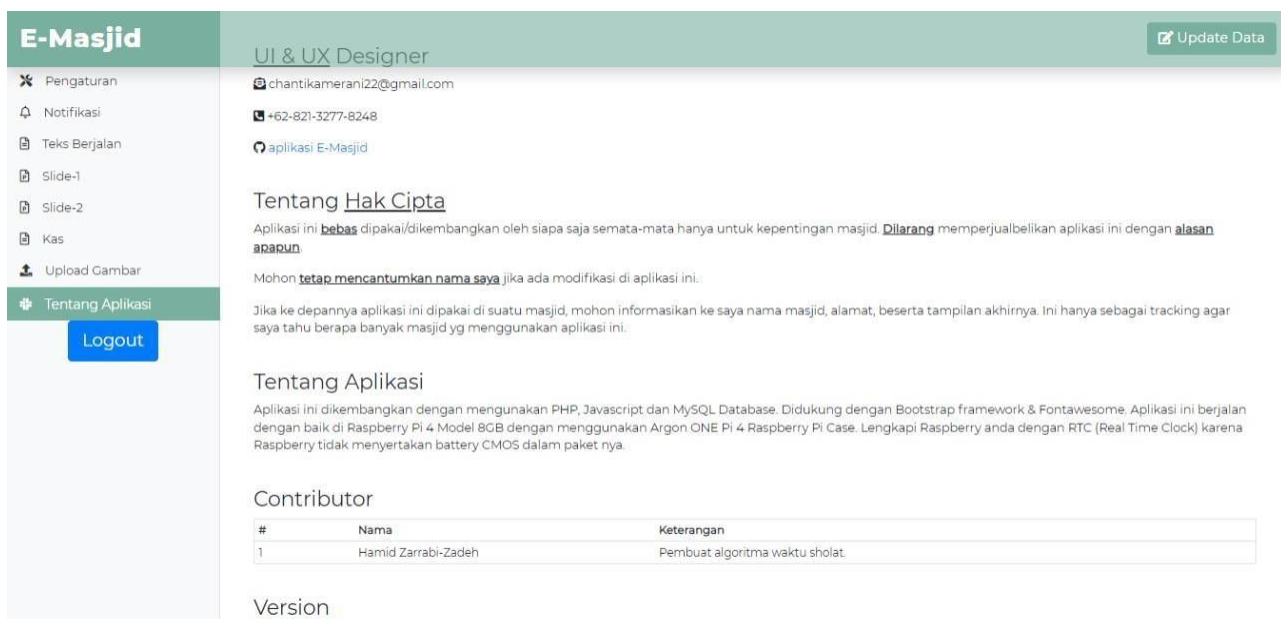
Gambar 15 berisi gambar-gambar yang di upload pada web. Gambar-gambar tersebut dapat digunakan dan dimasukkan pada tampilan web. Gambar yang dimasukkan harus menggunakan format JPG dan PNG.



Gambar 15. Tampilan Menu Upload Gambar

G. Tampilan Menu Tentang Aplikasi

Tampilan pada menu ini berisi versi dari web, pembuat web, serta seluruh informasi yang berhubungan dengan web. Pada menu ini juga berisi ketentuan hak cipta untuk mengakses dan menggunakan web. Berikut Gambar 16 yang berisi tampilan menu Tentang Aplikasi.



Gambar 16. Tampilan Menu Tentang Aplikasi

5 KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Dari pembahasan diatas dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut yaitu sebuah system informasi manajemen dibuatkan agar dapat memudahkan pengurus masjid dalam mengelola keuangan masjid dan menyalurkan informasi kepada masyarakat. Dalam system tersebut petugas masjid atau admin memiliki akses penuh dalam system karena dapat mengubah data, mengelola data, dan mencetak data yang berkaitan dengan keuangan masjid. Petugas atau admin tersebut dapat menyalurkan informasi keuangan dan kegiatan masjid kepada masyarakat selaku

user atau pengguna. Proses pencatatan dana dapat dilakukan tanpa pembukuan manual sehingga dapat menghemat pengeluaran biaya dan meningkatkan keakuratan dalam pencatatannya.

B. Saran

Dari kesimpulan yang telah didapatkan diatas maka akan muncul beberapa saran yang diberikan oleh peneliti, sarannya yaitu pembuatan system ini masih dalam tahap pengembangan sehingga diharapkan perbaikan dan pemeliharaan terus dilanjutnya guna meningkatkan kinerja system. Dan dalam web ini dibutuhkan lebih banyak fitur untuk membantu petugas maupun admin dalam mengelola data. Penggunaan gambar atau animasi diperlukan agar mempercantik tampilan web dan memudahkan user dalam penggunaan website. Dalam pengamanan data petugas atau admin dibutuhkan peningkatan agar lebih menjamin terjaganya data-data masjid.

6 REFERENSI

- [1] DODYK KRISTANTO. (2019). *SISTEM INFORMASI PENGELOLAAN MASJID IBAADURRAHMAN BERBASIS WEB*.
- [2] Sutono, Ai Musrifah, & Repi Maulana Risyan. (2023). DIGITALISASI SISTEM INFORMASI MANAJEMEN MASJID MODERN. *INFOTECH journal*, 9(1), 1–10. <https://doi.org/10.31949/infotech.v9i1.4222>
- [3] Marlinda, L., Hermawan, A., & Fauzi, A. (2019). SISTEM INFORMASI PENGELOLAAN MASJID ONLINE MENGGUNAKAN METODE WATERFALL. *Edik Informatika*, 6(1), 20–27. <https://doi.org/10.22202/ei.2019.v6i1.3634>
- [4] Budhy, E., Dewi, R., & Negara, H. F. (2021). *SISTEM INFORMASI MANAJEMEN MASJID BERBASIS WEBSITE (STUDI KASUS : MASJID BAITUL IKHWAN)* (Vol. 22, Nomor 2).
- [5] Haryono, E., Lina, I. M., Raya, J., No, T., Gedong, K., Rebo, P., Timur, J., Kunci, K., Informasi, S., Masjid, P., & Java, B. (2020). PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENGELOLAAN MASJID BERBASIS JAVA PADA MASJID AL-IKHLAS PONDOK AREN. *Jurnal Riset dan Aplikasi Mahasiswa Informatika*, 01.
- [6] Herfandi, H., & Hamdani, F. (2022). Implementasi Sistem Informasi Manajemen Masjid Berbasis Web. Dalam *Informatics Journal* (Vol. 7, Nomor 3).
- [7] Purnasari, M., & Hartiwi, Y. (2022). Juli 2022 Hal 258-264 Fakultas Ilmu Komputer, Sistem informasi. *Media Online*, 2(6). <https://djournal.com/resolusi>
- [8] Arianto, H., Khotimah, T., & Supriyati, E. (2020). SISTEM PENGELOLAAN MASJID JAMI' DARUSSALAM BERBASIS WEB. *Indonesian Journal of Technology, Informatics and Science (IJTIS)*, 2(1), 12–16. <https://doi.org/10.24176/ijtis.v2i1.5616>
- [9] Informasi, J. S., Manajemen, D., Suherman, Y., Azandra, N., Jayanusa, A., Damar, J., 69, N., & Padang, E. (2021). *JURNAL J-CLICK SISTEM INFORMASI MANAJEMEN MASJID BERBASIS WEB* (Vol. 8, Nomor 1).
- [10] Rezky, M., Putra, S., Santoso, N., & Kurniawan, T. A. (2021). *Pengembangan Sistem Informasi Manajemen Masjid Al Ghifari berbasis Web* (Vol. 5, Nomor 11). <http://j-ptiik.ub.ac.id>
- [11] A. Yaqin, A. Dahlan, and R. D. Hermawan, "Implementation of algorithm rabin-karp for thematic determination of thesis," 2019 4th Int. Conf. Inf. Technol. Inf. Syst. Electr. Eng. ICITISEE 2019, pp. 395–400, 2019, doi: 10.1109/ICITISEE48480.2019.9003867.
- [12] Agung Dwi Saputro, Mursalim Tonggiroh, M. Riandi Widiyanto & Wirda Weu. SISTEM INFORMASI CUSTOMER RELATIONSHIP MANAGEMENT PADA TOKO NAHL BORD *Journal Technology and Information System (J-TIS)*, ISSN (print):2961-9815
- [13] Andreas Ariyanto Rangga, Sitti Nur Alam, M. Riandi Widiyanto, Fintia Maulid Asy Syifa'a, Damar Suryo Sasono, Yermias Edowai. SISTEM INFORMASI PRESENSI HARIAN PADASMK HIKMAH YAPIS JAYAPURA. *Journal Technology and Information System*, ISSN (online): 2962-407X



- [14] Lasmaida Gultom, NurAlam Sitti, Widiyantoro Riandi, Salahudin Robo, RESEARCH AND COMMUNITY SERVICE MANAGEMENT INFORMATION SYSTEM AT P3-M UNIVERSITY OF YAPIS PAPUA, (2021), The Jurnal Teknologi dan Open Source (JTOS)
- [15] Sitti Nur Alam, Siti Nurhayati, Afgan Waja, Salahudin Robo, M Riandi Widiyantoro, Sistem Informasi Manajemen Penilaian Kelayakan Mustahik pada Baznas Provinsi Papua, (2021), J-SAKTI (Jurnal Sains Komputer dan Informatika)