

SISTEM INFORMASI MANAJEMEN MASJID BERBASIS WEBSITE (STUDI KASUS : MASJID BAITUL IKHWAN)

Eka Budhy P¹, Rita Dewi², Hilal Fajri Negara³

Prodi Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Jakarta
Email : eka.budhy@ftumj.ac.id, ritarisanty@gmail.com, hilalfajri04@gmail.com

Abstrak

Masjid ialah tempat untuk beribadah atau menyembah Allah SWT. Fungsi masjid tidak hanya sebagai tempat untuk melaksanakan sholat tetapi juga sebagai sarana pengembangan wawasan ke islaman. Adapun salah satu masalah pada masjid yang diketahui belum memiliki sistem informasi untuk mengolah data kegiatan, jadwal shalat jumat, penyewaan aula, keuangan yang baik dan efisien yang ada pada Masjid Baitul Ikhwan. Berdasarkan masalah yang dijelaskan, dibutuhkan sebuah sistem informasi masjid dan dibuatlah sebuah Sistem Informasi Manajemen Masjid Berbasis Website dengan menggunakan metode waterfall. Tools sistem yang digunakan antara lain Unified Modelling Language (UML) seperti use case dan activity diagram, Entity Relationship Diagram (ERD), dan Hierarchy plus Input Proses Output (HIPO). Yang berfungsi untuk memudahkan pengurus masjid dalam melakukan tugasnya dari menambahkan data, mengubah data, dan menghapus data yang sudah tidak digunakan lagi atau dapat mencetak lalu menyimpan di suatu sistem komputer. Dan dengan adanya website ini, masyarakat dimudahkan untuk mengetahui informasi-informasi manajemen masjid, dan untuk pengurus masjid dimudahkan untuk membuat rekapitulasi data dengan mencetak sebagai softcopy dalam bentuk pdf dan tidak akan sulit untuk mencari berkas datanya lagi di dalam sistem tersebut ketikasudah dicetak. Sistem informasi yang dibangun yaitu berbasis website dengan menggunakan bahasa pemrograman yaitu Hypertext Preprocessor (PHP).

Kata Kunci: *Masjid, Unified Modelling Language (UML), Waterfall, ERD, HIPO*

Abstract

The mosque is a place to worship or worship Allah SWT. The function of the mosque is not only as a place to pray but also as a means of developing Islamic insight. As for one of the problems in the mosque which is known to not have an information system to process activity data, Friday prayer schedules, hall rentals, good and efficient finances at the Baitul Ikhwan Mosque. Based on the problems described, a mosque information system is needed and a Website-Based Mosque Management Information System is needed using the waterfall method. The system tools used include the Unified Modeling Language (UML) such as use cases and activity diagrams, Entity Relationship Diagrams (ERD), and Hierarchy plus Input Process Output (HIPO). Which serves to make it easier for mosque administrators to carry out their duties from adding data, changing data, and deleting data that is no longer used or can print and then save in a computer system. And with this website, it is easier for the public to find information on mosque management, and for mosque administrators it is easier to make data recapitulation by printing it as a softcopy in pdf form and it will not be difficult to find the data file again in the system when it is printed. The information system built is website-based using a programming language, namely Hypertext Preprocessor (PHP).

Keywords: *Mosque, Unified Modeling Language (UML), Waterfall, ERD, HIPO*

1. Pendahuluan

Masjid ialah tempat untuk beribadah atau menyembah Allah SWT. Fungsi masjid tidak hanya sebagai tempat untuk melaksanakan sholat tetapi juga sebagai sarana pengembangan wawasan keislaman. Profil masjid merupakan gambaran menyeluruh tentang karakter suatu masjid, profil masjid berguna sebagai pusat informasi untuk menentukan langkah dalam memakmurkan masjid. Beberapa pengelolaan administrasi yang terjadi di masjid seperti, data pengurus masjid, kelola keuangan dan agenda kegiatan. Pendataan jamaah bertujuan supaya masjid dapat memiliki gambaran tentang masyarakat sekitar. Pengurus masjid harus memahami bahwa kemakmuran masjid terletak pada pemberdayaannya, sebagai suatu upaya yang harus diikuti dengan memperkuat potensi atau daya yang dimiliki oleh setiap masyarakat.

Masjid Baitul Ikhwan adalah salah satu masjid yang berada di Cempaka Putih Barat, Jakarta Pusat. Beberapa masalah yang terjadi pada Masjid Baitul Ikhwan ini belum memiliki sistem informasi yang dapat melakukan pendataan jamaah, masjid tidak memiliki gambaran tentang masyarakat di sekitarnya, sehingga masjid kesulitan untuk menentukan dan melibatkan jamaah dalam setiap agenda kegiatannya. Pengelolaan keuangan masjid masih menggunakan lembar kerja, banyaknya aktifitas keluar masuk keuangan yang terjadi membuat proses mengelola keuangan menjadi sulit dan membutuhkan waktu yang lama. Dan media yang digunakan untuk menyampaikan informasi kegiatan, kajian dan jadwal shalat jumat, masjid hanya melalui pengeras suara, papan pengumuman dan grup whatsapp. Media yang digunakan tersebut belum optimal, sehingga informasi tidak tersampaikan secara merata kepada masyarakat.

Selain itu Masjid Baitul Ikhwan memiliki aula serbaguna yang sering dijadikan berbagai macam acara untuk memenuhi keinginan dan harapan masyarakat. Maka Masjid Baitul Ikhwan menyediakan jasa penyewaan aula untuk berbagai acara. Jasa sewa ini dimaksudkan bagi penyewa untuk persetujuan dimana pembayaran dapat dilakukan untuk menggunakan suatu barang atau properti secara sementara oleh orang lain. Dalam penyewaan ini banyak penyewa yang sangat kesulitan untuk mendapatkan suatu informasi guna jalannya sewa menyewa, maka diperlukan sebuah sistem yang dapat mengatur untuk penyewaan tersebut. Sistem merupakan suatu susunan yang teratur dari kegiatan yang berkaitan dan prosedur yang saling berhubungan, yang melaksanakan dan mempermudah kegiatan-kegiatan utama suatu organisasi.

Muadzin. Agenda kegiatan masjid yang berisikan kegiatan-kegiatan masjid dari santunan anak yatim piatu, kegiatan shalat gabungan dengan pemerintah daerah sekitar dan lainnya. Penghimpunan dana anak yatim piatu menampilkan data nama donatur, jumlah, dan tanggal donasi. Kajian masjid yang menampilkan isi dari kajian dan nama kajiannya itu seperti kajian subuh, kajian isya, dan sejenisnya. Sistem informasi yang dibangun yaitu berbasis website dengan menggunakan bahasa pemrograman yaitu *Hypertext Preprocessor* (PHP). Maka skripsi ini mengangkat judul “**Sistem Informasi Manajemen Masjid Berbasis Website (Studi Kasus Masjid Baitul Ikhwan)**”.

2. Tinjauan Pustaka

1. Pengertian Masjid

Masjid berasal dari bahasa Arab, yaitu *sajada* yang artinya tempat sujud atau tempat untuk menyembah kepada Allah SWT. Fungsi utama masjid adalah tempat untuk bersujud kepada Allah, tempat shalat, dan tempat beribadah kepada-Nya. Masjid dibangun untuk memenuhi kebutuhan umat Islam, khususnya kebutuhan spiritual dan mendekatkan diri kepada Allah SWT, menghambakan diri untuk tunduk dan patuh mengabdikan kepada-Nya. Oleh karena itu, Allah menyediakan pahala surga bagi siapa

yang membangun masjid karena mengharap keridhaan-Nya. Menurut kamus besar Bahasa Indonesia, masjid diartikan sebagai rumah atau bangunan tempat bersembahyang bagi orang Islam. Kata masjid disebut dua puluh delapan kali di dalam al-Quran. Dalam Kamus al Munawwir, sajada berarti membungkuk dengan khidmat. Dari akar kata tersebut, terbentuklah kata masjid yang merupakan kata benda yang menunjukkan arti tempat sujud (isim makan dari fi'il sajada). (A. Putra, 2019)

2. Pengertian Sistem Informasi Masjid

Sistem Informasi Masjid menurut Yakub (2012:17) sistem adalah sekelompok elemen-elemen yang terintegrasi dengan tujuan yang sama untuk mencapai tujuan. Organisasi terdiri dari sejumlah sumber daya manusia, material, mesin, uang dan informasi. sumber daya tersebut bekerja sama menuju tercapainya suatu tujuan tertentu yang ditentukan oleh pemilik atau manajemen. Menurut Hartono (2013: 20) Sistem Informasi Manajemen adalah sebuah sistem, yaitu rangkaian terorganisasi dari sejumlah bagian/komponen yang secara bersama-sama berfungsi atau bergerak menghasilkan informasi untuk digunakan dalam manajemen perusahaan. (Kaleb, 2019)

Fungsi utama diterapkannya sistem informasi manajemen dalam suatu organisasi adalah sebagai berikut :

- a. Mempermudah pihak manajemen untuk melakukan perencanaan, pengawasan, pengarahan dan pendelegasian kerja kepada semua departemen yang memiliki hubungan komando atau koordinasi dengannya.
- b. Meningkatkan efisiensi dan efektifitas data yang tersaji akurat dan tepat waktu.
- c. Meningkatkan produktivitas dan penghematan biaya dalam suatu organisasi.
- d. Meningkatkan kualitas sumber daya manusia karena unit sistem kerja yang terkoordinir dan sistematis. (Hartono, 2013)

3. Metode Average

Metode ini tidak memperdulikan waktu barang masuk dan keluar. Penentuan harga diperoleh didasarkan pada rata-rata harga perolehan semua barang. Dengan menggunakan metode ini nilai persediaan akhir akan menghasilkan nilai antara nilai persediaan metode FIFO dan nilai persediaan LIFO. Metode ini juga akan berdampak pada nilai harga pokok penjualan dan laba kotor. Hasil perhitungan nilai persediaan dengan menggunakan metode rata-rata selalu berada ditengah-tengah antara perhitungan FIFO dan LIFO. Metode rata-rata termasuk metode yang praktis untuk digunakan. (Sari, 2018)

4. Metode Waterfall

Metode Waterfall merupakan salah satu model pengembangan perangkat lunak yang ada di dalam model *Sequential Development Life Cycle* (SDLC).

Menurut Sukanto dan Shalahuddin dalam Firmansyah Y dan Udin (2013) mengemukakan bahwa SDLC adalah mengembangkan atau mengubah sistem perangkat lunak dengan menggunakan model-model dan metodologi yang digunakan orang untuk mengembangkan sistem-sistem perangkat lunak sebelumnya, berdasarkan best practice atau cara-cara yang sudah teruji baik.

Sedangkan Sukanto dan Shalahuddin dalam Firmansyah Y dan Udin (2013) dijelaskan bahwa model waterfall sering juga disebut model sekuen linear atau alur hidup klasik. Pengembangan sistem dikerjakan terurut mulai analisis, desain, pengkodean, pengujian dan tahap pendukung.

Dalam buku ini menganut paham bahwa waterfall model memiliki enam tahapan, yakni:

1. Definisi kebutuhan (*Requirement Definition*)
2. Desain sistem dan perangkat lunak (*Software Design and System*)
3. Implementasi dan Testing unit (*Implementation and Unit Testing*)

4. Integrasi dan Testing sistem (*Integration and System Testing*)

5. Uji coba (*Testing*). (Sasmito, 2017)

5. Use Case Diagram

Use case diagram merupakan pemodelan untuk kelakuan sistem informasi yang akan dibuat. Use case bekerja dengan mendeskripsikan tipikal interaksi antara user sebuah sistem dengan sistem nya sendiri melalui sebuah cerita bagaimana sistem itu dipakai (Hendini, 2016).

6. Activity Diagram

Activity diagram merupakan diagram yang menggambarkan workflow atau aktivitas dari sebuah sistem yang ada pada perangkat lunak (Hendini, 2016).

7. ERD

Entity Relationship Diagram (ERD) adalah model teknik pendekatan yang menyatakan atau menggambarkan hubungan suatu model. Didalam hubungan ini tersebut dinyatakan yang utama dari ERD adalah menunjukkan objek data (Entity) dan hubungan (Relationship), yang ada pada Entity berikutnya. Menurut Simarmata (2010:67), "*Entity Relationship Diagram* (ERD) adalah alat pemodelan data utama dan akan membantu mengorganisasi data dalam suatu proyek ke dalam entitas- entitas dan menentukan hubungan antar entitas". Proses memungkinkan analisis menghasilkan struktur basis data dapat disimpan dan diambil secara efisien. (Cahya, 2016)

8. HIPO

Hierarchy plus Input Process Output (HIPO) yaitu alat bantu untuk membuat spesifikasi program yang merupakan struktur yang berisi diagram. Di dalam program ini berisi input yang diproses dan menghasilkan output. Spesifikasi program menjelaskan mengenai cara penggunaan aplikasi program yang diusulkan. *Visual table of content* (VTOC) adalah diagram yang menggambarkan hubungan dan fungsi pada sistem secara berjenjang. (M. Effendy, 2015)

3. Metodologi Penelitian

Sistem usulan merupakan sistem yang akan dibuat untuk memecahkan permasalahan pada sistem berjalan. Adapun tahap pengembangan sistem sebagai berikut:

a. Pengumpulan Data

Pada tahap ini peneliti melakukan pengumpulan data dengan observasi penelitian yang dilakukan langsung di Masjid Baitul Ikhwan untuk mengumpulkan data kegiatan, keuangan, jumat, dan lainnya. Kedua, dengan wawancara yaitu teknik yang dilakukan melalui tanya jawab langsung antara peneliti terhadap narasumber, proses wawancara dilakukan langsung dengan pengurus Masjid Baitul Ikhwan.

b. Perancangan Sistem

Pada tahapan perancangan, merupakan hasil dari tahapan analisa digambarkan dalam bentuk *Unified Modelling Language* (UML) yang terdiri dari use case diagram dan activity diagram, dan dibuatkan *Entity Relationship Diagram* (ERD) yang menggambarkan bagaimana skema data dan informasi akan disimpan kedalam suatu database. Pada tahap ini juga dirancang user interface website manajemen Masjid Baitul Ikhwan.

c. Pembuatan Sistem

Pada tahap ini dilakukan pembuatan website dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan MySQL sebagai database.

d. Uji Coba Website

Perancangan pengujian pada website menggunakan pengujian blackbox testing. Pengujian dilakukan dengan suatu pendekatan untuk menguji apakah setiap fungsi, unit atau modul yang berhubungan di dalam program dapat berjalan dengan sesuai apa yang dibuat dan berfungsi dengan baik.

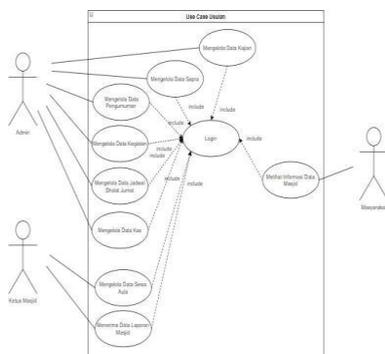
e. Prosedur Sistem Usulan

Prosedur sistem usulan yang akan diterapkan pada sistem informasi masjid Baitul Ikhwan sebagai berikut:

1. Mengelola Menu Kajian
 - a. Admin memilih Menu Kajian
 - b. Admin melihat Menu Kajian
 - c. Admin tambah, ubah, hapus Data Menu Kajian
2. Mengelola Menu Jadwal Shalat Jumat
 - a. Admin memilih Menu Jadwal Shalat Jumat
 - b. Admin melihat Menu Jadwal Shalat Jumat
 - c. Admin tambah, ubah, hapus Data Menu Jadwal Shalat Jumat
3. Mengelola Menu Pengumuman
 - a. Admin memilih Menu Pengumuman
 - b. Admin melihat Menu Pengumuman
 - c. Admin tambah, ubah, hapus Data Menu Pengumuman
4. Mengelola Menu Sapra
 - a. Admin memilih Menu Sapra
 - b. Admin melihat Menu Sapra
 - c. Admin tambah, ubah, hapus Data Menu Sapra
5. Mengelola Menu Kegiatan
 - a. Admin memilih Menu Kegiatan
 - b. Admin melihat Menu Kegiatan
 - c. Admin tambah, ubah, hapus Data Menu Kegiatan
6. Mengelola Menu Sewa Aula
 - a. Ketua Masjid memilih Menu Sewa Aula
 - b. Ketua Masjid melihat Menu Sewa Aula
 - c. Ketua Masjid tambah, ubah, hapus Data Menu Sewa Aula
7. Melihat Informasi Data Menu Masjid
 - a. Masyarakat memilih Data Menu Yang Di Inginkan
 - b. Masyarakat melihat Data Menu Yang Di Inginkan

f. Perancangan Website

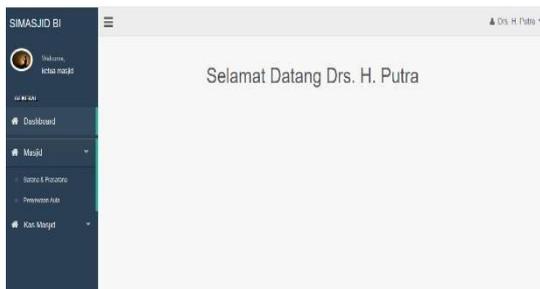
Perancangan website usulan menggunakan use case diagram, *Entity Relationship Diagram* (ERD), dan *HIPO* diagram.



Gambar 1 Use Case Sistem Usulan



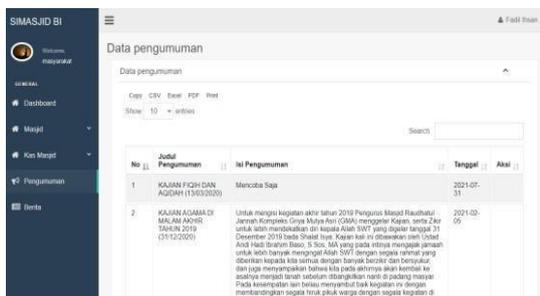
Gambar 5 Tampilan Login Admin Setelah Login



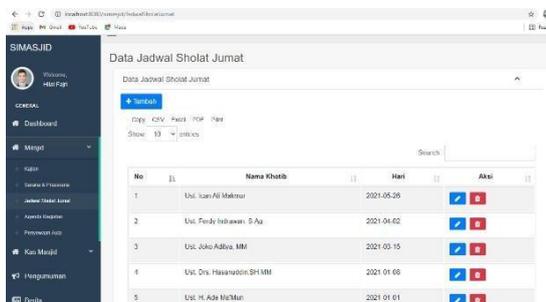
Gambar 6 Tampilan Ketua Masjid Setelah Login



Gambar 6 Tampilan Masyarakat Setelah Login



Gambar 7 Tampilan Masyarakat Tidak Memiliki Akses Tambah, Edit, Delete Data



Gambar 8 Tampilan Hak Akses Admin dan Ketua Masjid Dapat Tambah, Edit, Delete Data



Gambar 9 Tampilan Halaman Informasi Masjid

Setelah dilakukan pengujian dengan black box pada website manajemen masjid ini, website dapat menjadi jawaban atas permasalahan user yang terjadi pada sistem berjalan yaitu semua data-data kegiatan masjid masih harus ditulis tangan dan data tersebut tersimpan di tempat berkas-berkas dokumen lainnya dan jika ingin mencarinya lagi cukup kesulitan, dan juga masyarakat harus menunggu setiap hari jumat jika ingin mengetahui data-data keuangan masjid dari keuangan masjid jumat dan setiap seminggu sekali, dan untuk data penghimpunan dana masyarakat tidak dapat mengetahui kecuali panitia dari acara santunan anak yatim dan piatu tersebut.

5. Kesimpulan dan Saran

a. Kesimpulan

Kesimpulan yang dapat diambil dari pembuatan sistem informasi manajemen masjid berbasis website ini yaitu, membuat sistem manajemen masjid yang berfungsi untuk memudahkan para pengurus masjid untuk berinteraksi dengan website begitu mudah dan juga dapat menyimpan data-data yang telah masuk ke dalam list setiap menu lalu juga dapat dicetak dengan mudah dalam bentuk pdf hingga tersimpan pada sistem di laptop, dan untuk mencari file pdf tersebut akan sangat mudah untuk mencarinya. Dan untuk masyarakat dapat melakukan pemesanan sewa aula dan mengetahui informasi-informasi seputar masjid dari keuangan, kegiatan, struktur organisasi, dan lainnya lagi dengan mudah melalui tampilan home di masjid.

b. Saran

Adapun saran yang perlu diperhatikan dalam pengembangan penelitian ini agar dapat menjadi tampilan yang lebih baik lagi, yaitu:

- a) Perlu diterapkan tampilan pendaftaran dan pembayaran saat melakukan sewa aula masjid, lalu ketika sudah melakukan pembayaran data akan masuk ke dalam list sewa aula sesuai tanggal yang di pilih oleh penyewa.
- b) Perlu diterapkan membuat akun baru dan lupa password ketika user lupa dengan passwordnya sendiri.
- c) Perlu menambahkan untuk mengelola data user dari menambah user, ubah user dan hapus

6. Daftar Pustaka

Sutabri, T. 2012. Analisis Sistem Informasi. Andi. Yogyakarta.

Laudon, K.C. dan Laudon, J.P. 2013. Management Information Systems: Managing the Digital Firm, 12th edition. Pearson Education Limited.

Jurnal Infotel Volume 4 Nomor 2 November 2012

- Hendini, A. (2016). Pemodelan Uml Sistem Informasi Monitoring Penjualan Dan Stok Barang. *Jurnal Khatulistiwa Informatika*, 2(9), 107–116.
<https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>
- Muhammad Tesar Sandikapura, & Eko Maulana Sukendar. (2018). Sub Sistem Informasi Pembayaran Uang Semester di Sekolah Tinggi Kesehatan, Ilmu Kencana, Mitra Tasikmalaya, Kampus Sandikapura. *Jurnal Teknik Informatika*, 6(2), 41–50.
http://jurnal.stmikdci.ac.id/index.php/jute_kin/article/download/332/406
- Pahlevi, O., Mulyani, A., & Khoir, M. (2018). SISTEM INFORMASI INVENTORI BARANG MENGGUNAKAN METODE OBJECT ORIENTED DI PT. LIVAZA TEKNOLOGI INDONESIA JAKARTA. *Jurnal PROSISKO*, 5(1).
<https://livaza.com/>
- Kaleb, B. J., Lengkong, V. P. K., & Taroreh, R. N. (2019). Penerapan Sistem Informasi Manajemen Dan Pengawasannya Di Kantor Pelayanan Pajak Pratama Manado
Implementation Of Management Information Systems And Its Supervision In Pratama Tax Service Office Manado. *Penerapan.... 781 Jurnal EMBA*, 7(1), 781–790.