

Pengembangan Sistem Informasi Manajemen Pada Aplikasi Murobbi Berbasis Website Menggunakan Framework Laravel

*¹Syahril Fajri Pratama, ²Dwi Sakethi, ³Igit Sabda Ilman ⁴Bambang Hermanto ⁵Erin Eka Citra dan ⁶Muhammad Ikhsan

^{1,2,3,4,5,6}Ilmu Komputer, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Lampung
Jalan Soemantri Brojonegoro No.1 Gedung Meneng, Bandar Lampung, Provinsi Lampung, Indonesia
e-mail: *¹syahril799@gmail.com, ²dwijim@fmipa.unila.ac.id, ³igit.sabda@fmipa.unila.ac.id,
⁴bambang.hermanto@fmipa.unila.ac.id, ⁵erinekacitra@fmipa.unila.ac.id, ⁶muhikhsan@fmipa.unila.ac.id

Abstract — Mosque should not merely be considered a place of worship. In the modern era, mosques need to transform to remain relevant and engaged with their community by developing various activities. Therefore, there is a need for better and more efficient management of mosque data and activities. Based on this issue, this research aims to provide a solution by developing an information system that effectively manages mosque data. The information system will be developed using the Laravel framework and the waterfall development method, which includes the stages of planning, analysis, design, and implementation. The final outcome of this development is expected to positively contribute to mosques by improving data efficiency and security, as well as digitizing mosque activities that were previously conducted manually. However, there are still some aspects that need to be considered for future improvements.

Keywords: Islamic Movement; Mosque; Waterfall; Laravel Framework; Information System.

1. PENDAHULUAN

Masjid adalah salah satu elemen penting dalam struktur masyarakat Islam, memiliki arti besar baik secara fisik maupun spiritual bagi umat Islam. Dalam ajaran Islam, masjid dipandang sebagai tempat suci, rumah Allah di bumi, di mana umat muslim berkumpul untuk beribadah, mempelajari agama, dan merenungkan makna kehidupan. Namun, masjid sering hanya dipahami sebagai tempat ibadah semata, meskipun sebenarnya masjid juga memiliki fungsi ekonomi yang signifikan bagi umat Islam [1]. Oleh sebab itu, peran masjid seharusnya tidak hanya terbatas sebagai tempat untuk beribadah, tetapi juga mencakup berbagai aspek lain dalam kehidupan masyarakat.

Seiring waktu, masjid mulai ditinggalkan oleh sebagian umat kecuali untuk kegiatan ibadah. Banyak masjid hanya digunakan untuk shalat, pengajian, dan kegiatan keagamaan lainnya. Fenomena ini juga terlihat di masjid-masjid besar di tingkat kabupaten/kota. Meskipun sudah ada usaha dari sebagian umat Islam untuk menjadikan masjid sebagai pusat kegiatan sosial, pendidikan, dan berbagai kegiatan lainnya, upaya tersebut belum sepenuhnya maksimal [2].

Pada saat ini, mayoritas penduduk Indonesia berada dalam rentang usia 11-43 tahun, sehingga pendekatan yang sesuai diperlukan agar masjid dapat kembali menjalankan berbagai fungsi strategisnya. Kelompok usia ini, yang akrab dengan keterbukaan informasi digital, lebih cenderung nyaman berinteraksi melalui dunia maya. Oleh karena itu, masjid perlu bertransformasi untuk menyesuaikan diri dengan perkembangan zaman agar tetap relevan dan diakui keberadaannya. Selain itu, perilaku komunikasi generasi muda telah berubah seiring dengan hadirnya Era 4.0 dan Era 5.0. Pola komunikasi yang sebelumnya dilakukan secara langsung kini bergeser ke interaksi melalui internet. Oleh karena itu, masjid perlu memanfaatkan teknologi digital untuk menjangkau generasi muda dan memastikan bahwa fungsinya tetap relevan dengan kebutuhan umat [3].

Digitalisasi masjid melalui aplikasi merupakan inovasi penting yang mempermudah berbagai transaksi masjid, seperti zakat, infaq, CSR, donasi, dan lainnya. Aplikasi ini dirancang untuk membantu pengurus masjid beralih

dari metode manual ke sistem yang lebih efisien dan terorganisir. Teknologi yang digunakan dalam aplikasi ini dikembangkan dengan dukungan para ahli, memastikan kualitas dan fungsionalitas yang optimal [4].

PT Araz Inti Line, sebuah perusahaan penyedia layanan *Internet Service Provider* (ISP) yang didirikan pada 10 Oktober 2016, memiliki produk dan layanan seperti internet untuk kebutuhan bisnis dan personal, layanan *hosting* dan domain, serta layanan berbasis kemitraan lainnya [5]. Seiring waktu, PT Araz Inti Line melihat peluang untuk memberikan kontribusi sosial dengan mengembangkan aplikasi masjid bernama Murobbi. Aplikasi ini bertujuan untuk mendigitalisasi data manual menjadi data berbasis teknologi komputer, membantu masjid tetap relevan dan memenuhi kebutuhan masyarakat saat ini.

Aplikasi Murobbi menyediakan berbagai informasi, mulai dari gerakan Islami, konten edukasi Islami, hingga data transparansi penggunaan kas masjid dari berbagai masjid yang bekerja sama. Transparansi pengelolaan kas masjid menjadi aspek penting untuk menunjukkan akuntabilitas pengurus masjid kepada masyarakat. Untuk meningkatkan efisiensi proses bisnis dan keamanan data, aplikasi ini dirancang dengan memisahkan antarmuka pengguna dari proses pengelolaan arus dan transaksi data.

Sistem Informasi Masjid berbasis *website* menjadi solusi efektif bagi pengurus masjid dan pemangku kepentingan lainnya untuk meningkatkan efisiensi kegiatan masjid. Sistem ini memungkinkan transformasi dari pencatatan manual yang sering menyulitkan menjadi proses digital yang lebih sederhana [6]. Sistem ini dikembangkan menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan *framework* Laravel, server web Nginx, dan *database server* MariaDB. Teknologi ini dipilih karena kemampuannya dalam membangun sistem informasi berbasis *Model View Controller* (MVC) [7]. *Framework* Laravel, dengan pembaruan fitur yang terus menerus, memungkinkan antarmuka yang lebih sederhana dan responsif, mendukung kemajuan teknologi secara berkelanjutan [8].

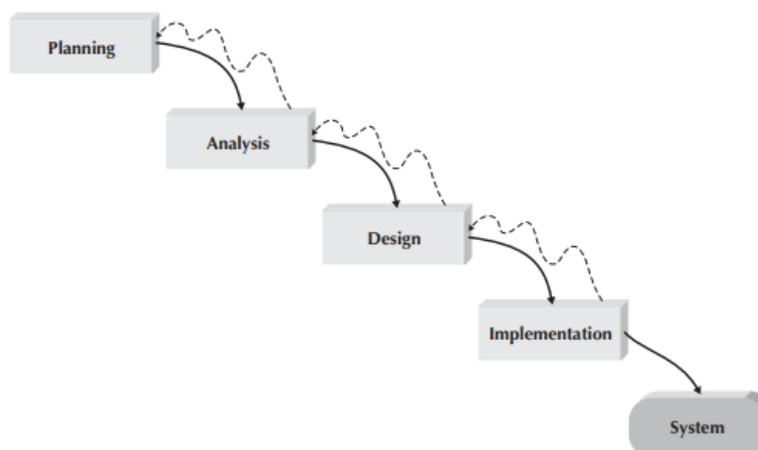
2. METODOLOGI PENELITIAN

2.1. Sumber Data

Data yang digunakan sebagai bahan penelitian ini ialah: (1) wawancara dengan objek penelitian dan salah satu sampel masjid penelitian yang merupakan bentuk jenis data primer, dan (2) observasi pemahaman studi literatur terkait pengembangan sistem yang merupakan bentuk jenis data sekunder.

2.2 Metode Pengembangan Sistem

Penelitian pengembangan sistem informasi ini menggunakan metode Waterfall dalam prosesnya, sebagaimana dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Tahapan metode Waterfall [9].

Model ini dinamakan demikian karena alur kerjanya mengalir ke bawah seperti air terjun, dengan setiap tahap harus diselesaikan secara berurutan sebelum tahap selanjutnya dimulai. Model pengembangan Waterfall lebih tepat digunakan untuk sistem yang dapat diidentifikasi semua kebutuhannya dari awal dengan spesifikasi yang umum yang memiliki tujuan untuk membangun sebuah sistem dari awal yang mengumpulkan kebutuhan sistem yang akan dibangun sesuai dengan aplikasi yang akan dipakai sampai dengan produk tersebut diuji dan mendapatkan hasil yang diinginkan [10]. Tahapan metodenya meliputi:

a. Tahapan *Planning* (Perencanaan)

Tahapan *planning* ini terbagi menjadi 3 tahapan yaitu identifikasi masalah, mendefinisikan lingkup, dan studi literatur. Tahapan identifikasi masalah dilakukan dengan tujuan menentukan dengan pasti terkait permasalahan dan latar belakang yang diangkat dari penelitian. Setelah menentukan masalah maka penelitian harus ditentukan lingkup dan tujuannya yang mana itu terjadi di tahapan mendefinisikan lingkup sebelum akhirnya dilakukan pemahaman terhadap studi literatur terkait mengenai sistem informasi yang akan dikembangkan.

b. Tahapan *Analysis*

Analysis merupakan tahapan yang bertujuan untuk memetakan sistem yang akan dikembangkan sehingga sistem yang dikembangkan akan menjadi sistem yang ramah terhadap pengguna, karena memperhatikan aspek-aspek yang diminta oleh pengguna itu sendiri. Tahapan *analysis* juga dilakukan dengan cara membaca dokumen serupa tentang sistem informasi manajemen lainnya, untuk mengetahui batasan-batasan serta beberapa rekomendasi terkait. Pada tahapan ini juga kebutuhan fungsional dan non fungsional sistem ditentukan.

c. Tahapan *Design*

Tahap ini berfokus pada merancang arsitektur sistem, termasuk desain *database*, dan desain alur berjalannya sistem. Hasil dari tahap ini adalah dokumen desain sistem yang berisi spesifikasi teknis untuk sistem. Tahapan *design* penelitian ini menghasilkan dokumen permodelan arsitektur sistem seperti *use case diagram*, *entity relation diagram*, dan *activity diagram*.

d. Tahapan *Implementation*

Tahapan *implementation* merupakan tahapan akhir dari tahapan utama pengembangan sistem. Tahapan ini berisikan proses pengkodean dan penerjemahan terhadap tahap-tahap yang telah dilakukan sebelumnya.

e. Tahapan *System*

Tahapan akhir ini berisikan pengujian terhadap sistem dan pengujian untuk memastikan memenuhi semua persyaratan dan bebas dari *bug* yang ada. Tahapan ini menghasilkan sistem yang teruji serta dilakukan penentuan apakah sistem akan didistribusikan atau tidak.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. *Planning* (Perencanaan)

Berdasarkan teknik pengumpulan data yang telah dilakukan, pada tahapan ini dihasilkan beberapa simpulan yaitu:

- Solusi dari masalah yang menjadi perhatian pada penelitian ini yaitu sebuah sistem informasi yang mengontrol arus data dan sebagai *back office* dari aplikasi Murobbi.
- Definisi lingkup penelitian ini untuk pengembangan sebuah sistem informasi berbasis web untuk manajemen data masjid [11].
- Studi literatur terhadap pemahaman konsep-konsep yang digunakan dalam pengembangan sistem.

3.2. *Analysis* (Analisis)

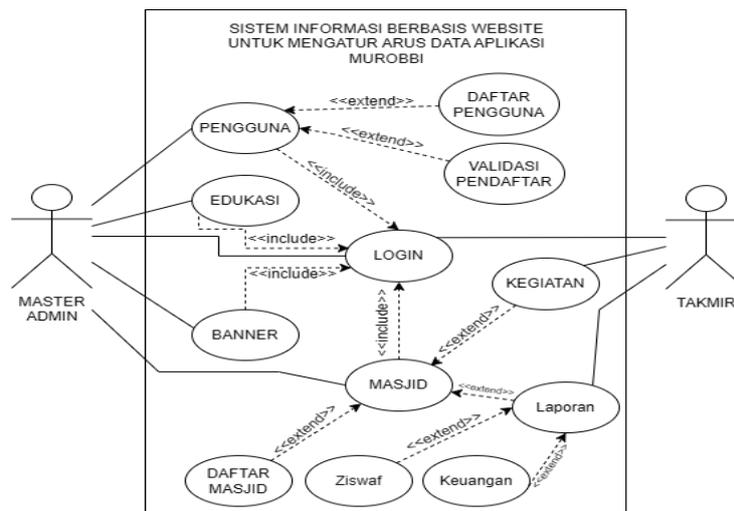
Tahapan analisis menghasilkan kesimpulan bahwa pengembangan sistem informasi yang dikembangkan membutuhkan beberapa kebutuhan antara lain.

3.2.1. Kebutuhan Fungsional

Kebutuhan fungsional harus dapat mengilustrasikan secara jelas fungsi-fungsi dan fitur-fitur yang ada pada sistem yang dikembangkan. Berikut ini adalah analisis kebutuhan fungsional dari sistem yang dibangun.

- Sistem informasi yang dikembangkan memiliki RESTful API yang dapat digunakan dan diakses oleh *mobile developer* [12].
- Sistem informasi yang dikembangkan terdapat tingkatan *level* pengguna yaitu Master Admin dan Takmir.
- Master Admin dan Takmir dapat melakukan *log in*.
- Master Admin dan Takmir dapat melihat *dashboard* yang merupakan *summary* dari masing-masing tab fitur di sistem informasi.
- Master Admin dapat mengakses, menambah, melihat rincian, mengedit data pengguna dan menghapus data pengguna, masjid, konten edukasi, dan kegiatan masjid.
- Master admin dapat mengakses data *banner*, menambah data *banner*, melihat rincian data *banner*, mengedit data pengguna dan menghapus data *banner*, serta memilih dan mengaktifkan status *banner* menjadi aktif dan sebaliknya.
- Master Admin dapat mengakses laporan arus kas keuangan masjid dan menambah data arus kas keuangan semua masjid, sedangkan Takmir hanya masjidnya saja
- Master Admin dapat mengakses data ZISWAF masjid, menambah data ZISWAF masjid, dan melihat rincian data ZISWAF semua masjid, sedangkan Takmir hanya masjidnya saja.
- Takmir dapat mengakses data masjidnya sendiri, kemudian dapat melakukan edit terhadap data masjidnya sendiri.

Dari analisis kebutuhan fungsional tersebut, dilakukan pemodelan *use case diagram*. *Use case* merupakan diagram untuk menggambarkan semua aktivitas yang dilakukan oleh sistem dari sudut pandang *user* (pengguna) [13]. Seperti yang diketahui akan ada 2 aktor yang bertindak sebagai *user* dari sistem informasi yaitu Master Admin dan Takmir. Cakupan yang dapat dilakukan oleh masing-masing aktor digambarkan pada Gambar 2.



Gambar 2. Use case diagram sistem.

3.2.2. Kebutuhan Non Fungsional

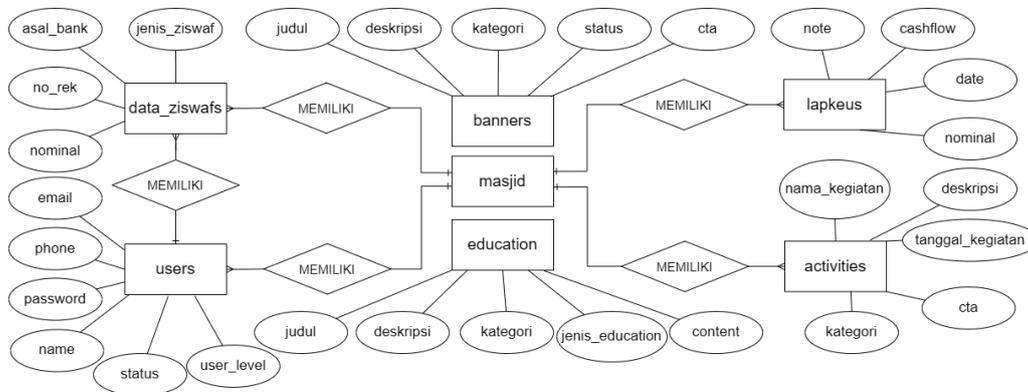
Berikut ini adalah analisis kebutuhan non fungsional pada sistem yang akan dibangun.

- Sistem dapat memiliki hak akses yang berbeda pada setiap penggunanya.
- Sistem dapat diakses di mana saja.
- Sistem memiliki dokumentasi sistem dan RESTful API yang baik.

3.3. Design

3.3.1. Entity Relation Diagram (ERD)

Entity Relation Diagram (ERD) adalah model yang menggunakan beberapa notasi untuk menggambarkan data dalam konteks entitas dan hubungan yang dijabarkan oleh data tersebut [14]. Gambar 3 merupakan tahap penggambaran dari bentuk sistem *database* yang dikembangkan. Pada *database* yang telah dirancang, diperkirakan ada tujuh tabel. Tabel tersebut antara lain *data_ziswafs*, *masjid*, *users*, *lapkeus*, *activities*, *education*, dan *banners*.



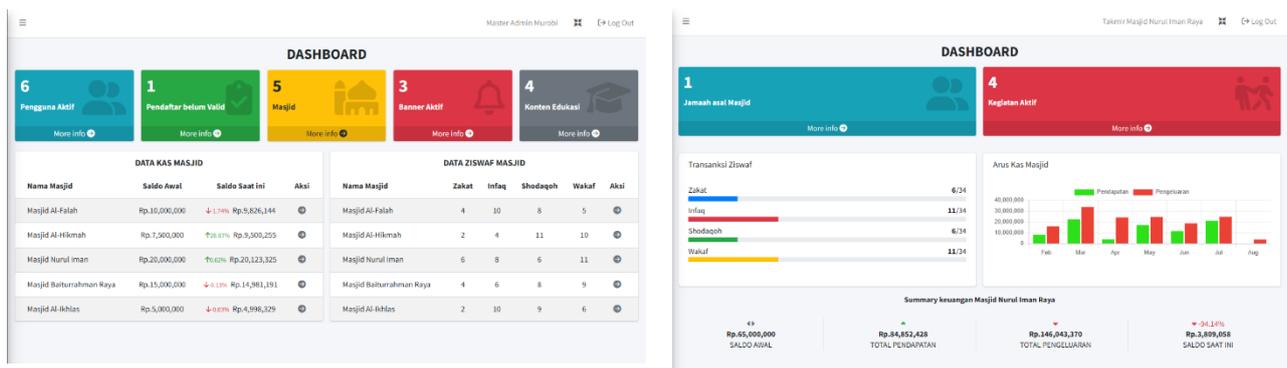
Gambar 3. Entity relation diagram sistem.

3.4. Hasil Implementasi (Implementation)

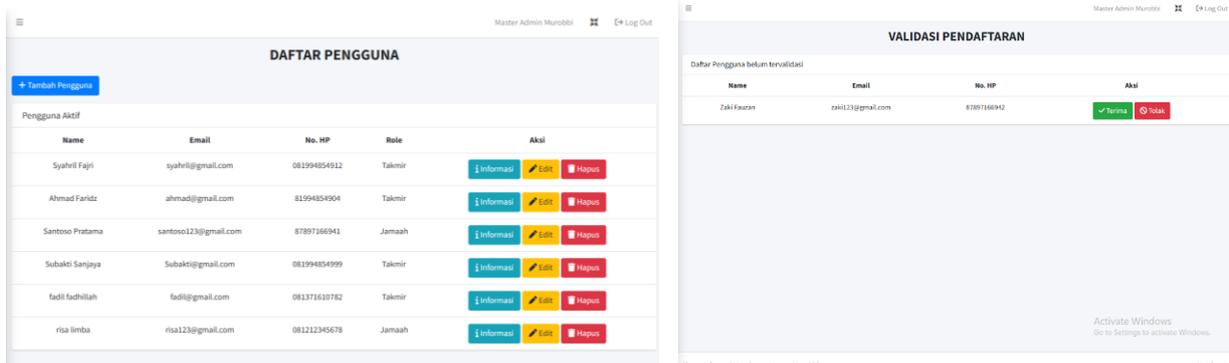
Setelah dilakukan analisis terhadap kebutuhan sistem, maka sistem diimplementasikan. Dari hasil implementasi, terdapat beberapa menu halaman pada sistem, yang tampilannya dapat dilihat pada Gambar 4 sampai dengan 11.



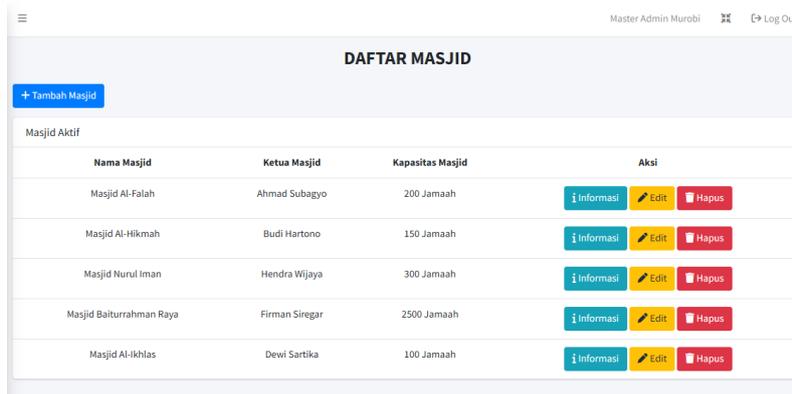
Gambar 4. Tampilan interface form log in.



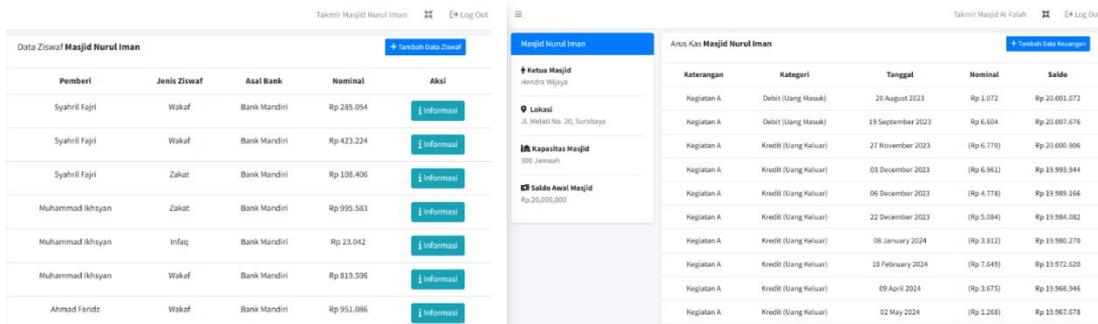
Gambar 5. Tampilan interface dashboard master admin dan takmir



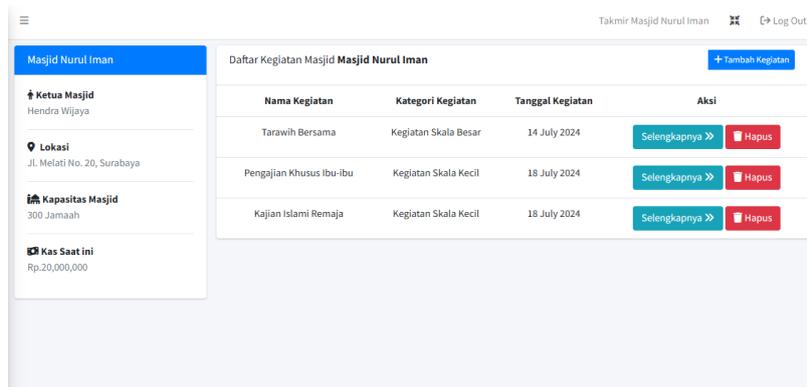
Gambar 6. Tampilan *interface* daftar pengguna dan validasi pendaftaran.



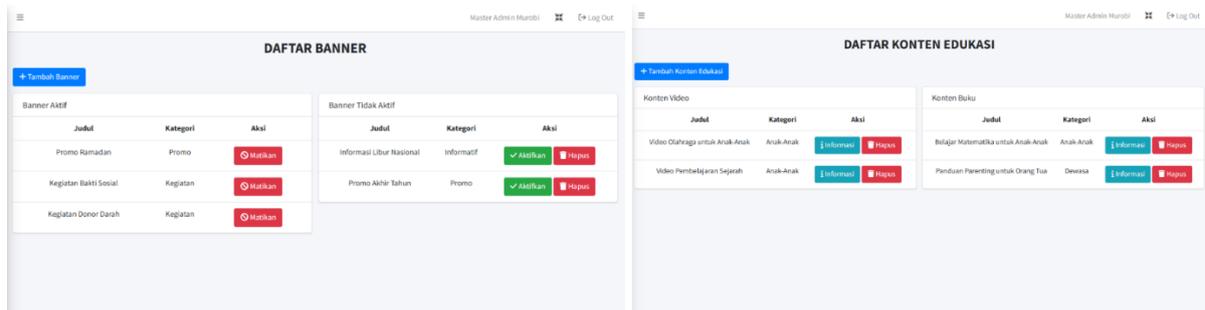
Gambar 7. Tampilan *interface* daftar masjid.



Gambar 8. Tampilan *interface* fitur laporan keuangan dan laporan ZISWAF.



Gambar 9. Tampilan *interface* fitur kegiatan masjid.



Gambar 10. Tampilan *interface* fitur edukasi dan *banner*.



Gambar 11. Tampilan dokumentasi RESTful API.

Penjelasan dari masing-masing tampilan yaitu sebagai berikut:

- Halaman *log in*: menampilkan *field text* untuk memasukkan *email* dan *password* pengguna.
- Halaman *dashboard* pada master admin dan takmir: menampilkan masing-masing *summary* dari masing-masing fitur yang dimilikinya.
- Halaman fitur daftar pengguna dan validasi pendaftaran pada master admin: menampilkan daftar pengguna terdaftar dan pengguna yang belum tervalidasi pendaftarannya.
- Halaman fitur daftar masjid pada master admin: menampilkan daftar masjid yang berkolaborasi bersama aplikasi murobbi.
- Halaman fitur laporan keuangan dan laporan ziswaf pada takmir: menampilkan informasi laporan terkait di masing-masing masjid.
- Halaman fitur kegiatan masjid pada takmir: menampilkan informasi kegiatan masjid tertentu.
- Halaman fitur edukasi dan *banner* pada master admin: menampilkan informasi konten edukasi dan *banner* yang ada pada sistem.
- Halaman dokumentasi RESTful API: menampilkan informasi RESTful API apa saja yang tersedia terhadap sistem yang ada.

3.5. Sistem (*system*)

3.5.1. Pengujian *Black-box* Terhadap Sistem

Pengujian *black-box* merupakan sebuah pengujian yang melakukan pendekatan pengujian untuk mengetahui apakah semua fungsi perangkat lunak telah berjalan semestinya sesuai dengan kebutuhan fungsional yang telah didefinisikan [15]. Hasil pengujian *black-box* terhadap sistem dapat dilihat pada Tabel 1 sampai 9.

Tabel 1. Hasil pengujian terhadap fitur pengguna pada master admin.

No	Daftar Uji	Hasil yang diharapkan	Hasil yang diperoleh	Status
1	Terhubung ke <i>database</i> tabel <i>users</i>	Dapat membaca tabel <i>users</i> pada <i>database</i> .	Berhasil membaca tabel <i>users</i> pada <i>database</i> .	Berhasil
2	Menambah data ke <i>database</i> tabel <i>users</i>	Dapat membuat data <i>user</i> baru dan disimpan di <i>database</i> .	Berhasil membuat data <i>user</i> baru dan disimpan di <i>database</i> .	Berhasil
3	Memperbarui data pada tabel <i>users</i>	Dapat memperbarui data <i>user</i> dan disimpan di <i>database</i> .	Berhasil memperbarui data <i>user</i> dan disimpan di <i>database</i> .	Berhasil
4	Menghapus data pada tabel <i>users</i>	Dapat menghapus data <i>user</i> dari <i>database</i> .	Berhasil menghapus data <i>user</i> dari <i>database</i> .	Berhasil

Tabel 2. Hasil pengujian terhadap fitur *banner* pada master admin.

No	Daftar Uji	Hasil yang diharapkan	Hasil yang diperoleh	Status
1	Terhubung ke <i>database</i> tabel <i>banner</i>	Dapat membaca tabel <i>banner</i> pada <i>database</i> .	Berhasil membaca tabel <i>banner</i> pada <i>database</i> .	Berhasil
2	Menambah data ke <i>database</i> tabel <i>banner</i>	Dapat membuat data <i>banner</i> baru dan disimpan di <i>database</i> .	Berhasil membuat data <i>banner</i> baru dan disimpan di <i>database</i> .	Berhasil
3	Memperbarui data pada tabel <i>banner</i>	Dapat memperbarui data <i>banner</i> dan disimpan di <i>database</i> .	Berhasil memperbarui data <i>banner</i> dan disimpan di <i>database</i> .	Berhasil
4	Menghapus data pada tabel <i>banner</i>	Dapat menghapus data <i>banner</i> dari <i>database</i> .	Berhasil menghapus data <i>banner</i> dari <i>database</i> .	Berhasil
5	Merubah status <i>banner</i>	Dapat merubah status <i>banner</i> menjadi aktif dan sebaliknya	Berhasil merubah status <i>banner</i> menjadi aktif dan sebaliknya	Berhasil

Tabel 3. Hasil pengujian terhadap fitur pengguna pada master admin.

No	Daftar Uji	Hasil yang diharapkan	Hasil yang diperoleh	Status
1	Terhubung ke <i>database</i> tabel <i>education</i>	Dapat membaca tabel <i>education</i> pada <i>database</i> .	Berhasil membaca tabel <i>education</i> pada <i>database</i> .	Berhasil
2	Menambah data ke <i>database</i> tabel <i>education</i>	Dapat membuat data <i>education</i> baru dan disimpan di <i>database</i> .	Berhasil membuat data <i>education</i> baru dan disimpan di <i>database</i> .	Berhasil
3	Memperbarui data pada tabel <i>education</i>	Dapat memperbarui data <i>education</i> dan disimpan di <i>database</i> .	Berhasil memperbarui data <i>education</i> dan disimpan di <i>database</i> .	Berhasil
4	Menghapus data pada tabel <i>education</i>	Dapat menghapus data <i>education</i> dari <i>database</i> .	Berhasil menghapus data <i>education</i> dari <i>database</i> .	Berhasil

Tabel 4. Hasil pengujian terhadap *role* (hak akses).

No	Daftar Uji	Hasil yang diharapkan	Hasil yang diperoleh	Status
1	<i>Log in</i> menggunakan akses yang berbeda.	Sistem dapat membedakan dua akses antara master admin dan takmir.	Sistem berhasil membedakan dua akses antara master admin dan takmir.	Berhasil

Tabel 5. Hasil pengujian terhadap fitur ZISWAF pada master admin dan takmir.

No	Daftar Uji	Hasil yang diharapkan	Hasil yang diperoleh	Status
1	Terhubung ke <i>database</i> tabel <i>data_ziswafs</i>	Dapat membaca tabel <i>data_ziswafs</i> pada <i>database</i> .	Berhasil membaca tabel <i>data_ziswafs</i> pada <i>database</i> .	Berhasil
2	Menambah data ke <i>database</i> tabel <i>data_ziswafs</i>	Dapat membuat data <i>data_ziswafs</i> baru dan disimpan di <i>database</i> .	Berhasil membuat data <i>data_ziswafs</i> baru dan disimpan di <i>database</i> .	Berhasil

Tabel 6. Hasil pengujian terhadap fitur laporan keuangan pada master admin.

No	Daftar Uji	Hasil yang diharapkan	Hasil yang diperoleh	Status
1	Terhubung ke <i>database</i> tabel <i>lapkeus</i>	Dapat membaca tabel <i>lapkeus</i> pada <i>database</i> .	Berhasil membaca tabel <i>lapkeus</i> pada <i>database</i> .	Berhasil
2	Menambah data ke <i>database</i> tabel <i>lapkeus</i>	Dapat membuat data <i>lapkeus</i> baru dan disimpan di <i>database</i> .	Berhasil membuat data <i>lapkeus</i> baru dan disimpan di <i>database</i> .	Berhasil
3	Menampilkan saldo saat ini milik masjid	Dapat menginformasikan jumlah saldo yang dimiliki masjid saat ini.	Berhasil menginformasikan jumlah saldo yang dimiliki masjid saat ini.	Berhasil

Tabel 7. Hasil pengujian terhadap fitur aktivitas pada master admin.

No	Daftar Uji	Hasil yang diharapkan	Hasil yang diperoleh	Status
1	Terhubung ke <i>database</i> tabel <i>activities</i>	Dapat membaca tabel <i>activities</i> pada <i>database</i> .	Berhasil membaca tabel <i>activities</i> pada <i>database</i> .	Berhasil
2	Menambah data ke <i>database</i> tabel <i>activities</i>	Dapat membuat data <i>activities</i> baru dan disimpan di <i>database</i> .	Berhasil membuat data <i>activities</i> baru dan disimpan di <i>database</i> .	Berhasil
3	Memperbarui data pada tabel <i>activities</i>	Dapat memperbarui data <i>activities</i> dan disimpan di <i>database</i> .	Berhasil memperbarui data <i>activities</i> dan disimpan di <i>database</i> .	Berhasil
4	Menghapus data pada tabel <i>activities</i>	Dapat menghapus data <i>activities</i> dari <i>database</i> .	Berhasil menghapus data <i>activities</i> dari <i>database</i> .	Berhasil

Tabel 8. Hasil pengujian terhadap fitur masjid.

No	Daftar Uji	Hasil yang diharapkan	Hasil yang diperoleh	Status
1	Memperbarui data pada tabel <i>masjid</i>	Dapat memperbarui data <i>masjid</i> dan disimpan di <i>database</i> .	Berhasil memperbarui data <i>masjid</i> dan disimpan di <i>database</i> .	Berhasil

Tabel 9. Hasil pengujian terhadap fitur masjid pada master admin.

No	Daftar Uji	Hasil yang diharapkan	Hasil yang diperoleh	Status
1	Terhubung ke <i>database</i> tabel <i>masjid</i>	Dapat membaca tabel <i>masjid</i> pada <i>database</i> .	Berhasil membaca tabel <i>masjid</i> pada <i>database</i> .	Berhasil
2	Menambah data ke <i>database</i> tabel <i>masjid</i>	Dapat membuat data <i>masjid</i> baru dan disimpan di <i>database</i> .	Berhasil membuat data <i>masjid</i> baru dan disimpan di <i>database</i> .	Berhasil
3	Memperbarui data pada tabel <i>masjid</i>	Dapat memperbarui data <i>masjid</i> dan disimpan di <i>database</i> .	Berhasil memperbarui data <i>masjid</i> dan disimpan di <i>database</i> .	Berhasil
4	Menghapus data pada tabel <i>masjid</i>	Dapat menghapus data <i>masjid</i> dari <i>database</i> .	Berhasil menghapus data <i>masjid</i> dari <i>database</i> .	Berhasil

3.5.2. Pengujian RESTful API

Pengujian RESTful API merupakan tahapan pengujian kedua yang dilakukan. Pengujian ini dilakukan untuk memeriksa semua respon yang mungkin didapatkan ketika mengakses RESTful API. Dengan terlaksananya tahapan ini maka pengembangan sistem sudah memasuki tahap terakhir. Dalam pengujian ini akan digunakan pengujian per API. Tahapan ini dilakukan untuk mencocokkan antara hasil yang diharapkan dengan hasil yang sebenarnya. Hasil pengujian RESTful API dapat dilihat pada Tabel 10.

Tabel 10. Hasil pengujian RESTful API.

No	Modul	Hasil yang diharapkan	Hasil yang diperoleh	Status
1	Mendapatkan daftar <i>banner</i> yang aktif	Menampilkan <i>array</i> data daftar <i>banner</i> dengan status 1	Berhasil menampilkan <i>array</i> data daftar <i>banner</i> dengan status 1	Lulus
2	Mendapatkan daftar aktivitas berdasarkan paramater (<i>masjid_id</i>)	Menampilkan <i>array</i> data aktivitas suatu masjid tertentu	Berhasil menampilkan <i>array</i> data aktivitas suatu masjid tertentu	Lulus
3	Mendapatkan daftar konten edukasi berkategori video	Menampilkan <i>array</i> data edukasi dengan kategori 0	Berhasil menampilkan <i>array</i> data edukasi dengan kategori 0	Lulus
4	Mendapatkan daftar konten edukasi berkategori buku	Menampilkan <i>array</i> data edukasi dengan kategori 1	Berhasil menampilkan <i>array</i> data edukasi dengan kategori 1	Lulus
5	Mendapatkan daftar arus kas transaksi berdasarkan paramater (<i>masjid_id</i>)	Menampilkan <i>array</i> arus kas transaksi suatu masjid tertentu	Berhasil menampilkan <i>array</i> arus kas transaksi suatu masjid tertentu	Lulus
6	Mendapatkan semua data masjid	Menampilkan <i>array</i> semua data masjid	Berhasil menampilkan <i>array</i> semua data masjid	Lulus
7	Mendapatkan satu data masjid berdasarkan parameter (<i>masjid_id</i>)	Menampilkan satu <i>array</i> data masjid	Berhasil menampilkan satu <i>array</i> data masjid	Lulus
8	Mendapatkan semua data <i>users</i>	Menampilkan <i>array</i> semua data <i>users</i>	Berhasil menampilkan <i>array</i> semua data <i>users</i>	Lulus
9	Membuat data <i>user</i> baru	Data dimasukkan ke <i>database</i>	Data berhasil di masukkan ke <i>database</i>	Lulus
10	Mendapatkan satu data <i>user</i> berdasarkan parameter (<i>user_id</i>)	Menampilkan satu <i>array</i> data <i>user</i>	Berhasil menampilkan satu <i>array</i> data <i>user</i>	Lulus
11	Memperbarui satu data <i>user</i> berdasarkan parameter (<i>user_id</i>)	Data <i>user</i> diperbarui	Data <i>user</i> berhasil diperbarui	Lulus
12	Menghapus satu data <i>user</i> berdasarkan parameter (<i>user_id</i>)	Data <i>user</i> dihapus	Data <i>user</i> berhasil dihapus	Lulus
13	Mendapatkan daftar transaksi ziswaf berdasarkan paramater (<i>masjid_id</i>)	Menampilkan <i>array</i> transaksi ziswaf suatu masjid tertentu	Berhasil menampilkan <i>array</i> transaksi ziswaf suatu masjid tertentu	Lulus
14	Mendapatkan daftar transaksi ziswaf berdasarkan paramater (<i>user_id</i>)	Menampilkan <i>array</i> transaksi ziswaf suatu <i>user</i> tertentu	Berhasil menampilkan <i>array</i> transaksi ziswaf suatu <i>user</i> tertentu	Lulus
15	Membuat data ziswaf baru berdasarkan parameter (<i>user_id</i>)	Memasukkan data ke <i>database</i>	Berhasil memasukkan data ke <i>database</i>	Lulus

4. KESIMPULAN

Penelitian ini telah berhasil mengembangkan sebuah sistem informasi manajemen konten berbasis web menggunakan *framework* Laravel untuk aplikasi Murobbi, yang berkolaborasi dengan PT Araz Inti Line. Sistem ini mampu memenuhi seluruh kebutuhan fungsional dan nonfungsional yang telah diidentifikasi. Sistem informasi yang dikembangkan memiliki RESTful API yang dapat diakses oleh pengembang *mobile*, serta memberikan berbagai fungsi pengelolaan data yang diperlukan oleh Master Admin dan Takmir masjid. Master Admin dapat melakukan *log in* untuk mengakses dan mengelola data pengguna, data masjid, data *banner*, data konten edukasi, laporan arus kas keuangan masjid, data ZISWAF, dan data kegiatan masjid. Takmir masjid juga dapat mengelola data masjidnya sendiri, termasuk laporan arus kas, data ZISWAF, dan data kegiatan masjid melalui fitur *log in* yang terintegrasi dengan dashboard masjid masing-masing.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] A. Rasyid, M. Tsahbana & M. Y. Nurrahman, "Fungsi Masjid Sebagai Tempat Ibadah Dan Pusat Ekonomi," *Jurnal Agama, Sosial, dan Budaya*, vol. 2, no. 4, pp. 372-383, 2023, <https://doi.org/10.55606/religion.v1i4.241>.
- [2] J. Arsyad, Zulqarnin, Arfan, B. Dek & M. Zulpiar, "Upaya Pemberdayaan Masjid sebagai Pusat Kegiatan dan Layanan Sosial Kecamatan Alam Barajo Provinsi Jambi," *Jurnal Mauziah*, vol. 5, no. 1, pp. 1-14, 2021, <https://doi.org/10.30631/mauziah.v5i1.42>.
- [3] S. F. Zis, R. S. Dewi & Z. Efendi, "Model Perilaku Komunikasi Generasi Muda Dalam Pemanfaatan Media Digital Memasuki Era 4.0 Dan 5.0 di Kecamatan Kuranji," *Jurnal Komunikasi Profesional*, vol. 5, no. 1, pp. 66-87, 2021, <https://doi.org/10.25139/jkp.v5i1.3624>.
- [4] P. Aulia, D. Sulistyowati, D. N. Safitri, S. Komsiah & S. Budilaksono, "Komparasi Digitalisasi Masjid Dalam Pengelolaan Informasi," in *Seminar Nasional Hasil Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat*, Tangerang Selatan, vol. 3, no. 1 2022.
- [5] PT Araz Inti Line, *About Us: PT Araz Inti Line*, 10 October 2016. [Online]. Available: <https://zitline.net.id/>.
- [6] C. Harmon & T. Purwanto, "Analisa Dan Perancangan Sistem Informasi Masjid Berbasis Website Pada Masjid Nurul Ulum Abai Sangir," *Logic: Jurnal Ilmu Komputer dan Pendidikan*, vol. 1, no. 4, pp. 1026-1036, 2023.
- [7] R. Olanrewaju, T. Islam & N. Ali, "An empirical study of the evolution of PHP MVC.," in *Proceedings of the 1st International Conference on Communication and Computer Engineering*, Berlin, 2015.
- [8] G. R. U. Sinaga & Samsudin, "Implementasi Framework Laravel dalam Sistem Reservasi pada Restoran Cindelaras Kota Medan," *Jurnal Janitra Informatika dan Sistem Informasi*, vol. 1, no. 2, pp. 73-84, 2021, <https://doi.org/10.25008/janitra.v1i2.131>.
- [9] A. Dennis, B. H. Wixom & D. Tegarden, *System Analysis & Design An Object-Oriented Approach with UML*, Hoboken: Wiley, 2015.
- [10] W. Ningsih & H. Nurfauziah, "Perbandingan Model Waterfall dan Metode Prototype Untuk Pengembangan Aplikasi pada Sistem Informasi," *Jurnal Ilmiah Metadata*, vol. 5, no. 1, pp. 83-95, 2023, <https://doi.org/10.47652/metadata.v5i1.311>.
- [11] A. Jimi, "Rancang Bangun Sistem Informasi Desa Berbasis Website (Studi Kasus Desa Netpala)," *Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi*, vol. 2, no. 1, pp. 1-7, 2019, <https://doi.org/10.37792/jukanti.v2i1.17>.
- [12] M. A. Albar, S. E. Anjarwani, B. Irmawati, N. Agitha & R. Afwani, "Implementasi RESTful API Pada Sistem Informasi Tracer Study Universitas Mataram Berbasis Mobile," in *Prosiding Saintek, Virtual Conference*, vol. 4 2022.
- [13] L. Rozana & R. Musfekar, "Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Pengarsipan Surat Berbasis Web Pada Kantor Lurah Desa Dayah Tuha," *Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi*, vol. 4, no. 1, pp. 14-20, 2020, <http://dx.doi.org/10.22373/cj.v4i1.6933>.
- [14] R. S. Pressman, *Software Engineering A Practitioner's Approach*, New York: Higher Education, 2010.
- [15] A. Fahrezi, F. N. Salim, G. M. Ibrahim, R. R. Syaiful & A. Saifudin, "Pengujian Black Box Testing pada Aplikasi Inventori Barang Berbasis Web di PT. Aino Indonesia," *Jurnal Ilmu Komputer dan Pendidikan*, vol. 1, no. 1, pp. 1-5, 2022.