

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Masjid merupakan tempat yang digunakan untuk pusat kegiatan ibadah dan sosial di masyarakat yang memiliki peran sangat penting dalam pengembangan komunitas. Selain sebagai tempat beribadah, masjid sebagai sarana terdekat dalam masyarakat untuk bersosialisasi, juga merupakan tempat strategis sebagai ruang belajar, menuntut ilmu, dan memecahkan persoalan sosial maupun ekonomi [1]. Masjid juga berfungsi sebagai lembaga yang mengelola berbagai kegiatan sosial, pendidikan, dan ekonomi.

Menurut data Kementerian Agama RI tahun 2023, jumlah masjid dan mushola yang terdaftar di *Sistem Informasi Masjid (SIMAS)* mencapai 301.417 unit, namun angka ini baru sekitar 46% dari total perkiraan masjid dan mushola di Indonesia [2]. Artinya, masih lebih dari setengah masjid di Indonesia yang belum terintegrasi dengan sistem administrasi digital. Rendahnya tingkat digitalisasi ini menyebabkan sebagian besar pengelolaan administrasi, keuangan, dan kegiatan masjid masih dilakukan secara manual.

Salah satu tantangan utama yang dihadapi banyak masjid adalah pengelolaan dana infaq dan donasi yang transparan serta akuntabel [3]. Potensi dana zakat, infaq, dan sedekah (ZIS) nasional pada tahun 2022 diperkirakan mencapai Rp327 triliun, namun yang berhasil terhimpun baru sekitar 5,1% dari potensi tersebut [4]. Rendahnya penghimpunan dana ini salah satunya disebabkan

Oleh keterbatasan sistem pelaporan yang jelas kepada jamaah, yang mempengaruhi tingkat kepercayaan masyarakat. Selain itu, proses pencatatan manual berisiko menyebabkan kehilangan data, kesulitan penataan arsip, dan keterlambatan penyajian laporan.

Dalam menghadapi tantangan ini, pengembangan Sistem Informasi Manajemen Masjid berbasis web menjadi solusi potensial untuk meningkatkan transparansi laporan keuangan, memudahkan pencatatan transaksi, serta memberikan akses laporan yang jelas dan *real-time* kepada jamaah [5]. Sistem ini tidak hanya mempermudah pengelolaan dana dan keuangan, tetapi juga mendukung pemberdayaan jamaah melalui penyebaran informasi kegiatan, jadwal pengajian, dan program sosial secara daring.

Penelitian sebelumnya telah membahas berbagai sistem serupa, misalnya aplikasi Demasjid [6] yang menawarkan layanan pembuatan website masjid, penelitian Zalfie & Rahmayani [7] yang mengembangkan sistem informasi manajemen masjid berbasis web dan Android, serta studi oleh Ramadhan [8] yang memanfaatkan framework Laravel untuk membangun sistem informasi keuangan masjid. Namun, sebagian besar penelitian tersebut belum mengintegrasikan secara penuh fitur transparansi publik, pencatatan keuangan digital, dan penerimaan donasi online yang dapat dipantau langsung oleh jamaah.

Kebaruan penelitian ini terletak pada integrasi sistem pencatatan keuangan digital yang terhubung langsung dengan portal transparansi publik serta dukungan donasi online yang dapat diakses dari perangkat web maupun mobile. Dengan

pendekatan ini, diharapkan pengelolaan masjid menjadi lebih profesional, akuntabel, dan adaptif terhadap perkembangan teknologi, sambil tetap berlandaskan pada nilai-nilai masjid sebagaimana di masa Rasulullah SAW.

1.2 Rumusan Masalah

1. Bagaimana cara mengembangkan sistem informasi manajemen masjid yang mampu mendigitalisasi aktivitas masjid, termasuk manajemen keuangan dan pelaporan secara efektif?
2. Apakah algoritma ARIMA mampu memberikan akurasi yang baik dalam melakukan prediksi keuangan, sehingga dapat diimplementasikan secara efektif dalam sistem informasi manajemen masjid?

1.3 Batasan Masalah

Dalam penelitian ini, ada beberapa Batasan yang perlu di perhatikan :

1. Penelitian ini hanya difokuskan pada pengelolaan manajemen masjid, yang mencakup donasi, infaq, pencatatan keuangan, transparansi, serta prediksi keuangan.
2. Sistem yang dikembangkan hanya ditujukan untuk kebutuhan internal pengurus masjid dan tidak mencakup fitur peminjaman fasilitas masjid oleh jamaah.

1.4 Tujuan dan manfaat

1.4.1 Tujuan

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk menghasilkan Sistem Informasi Manajemen Masjid dengan Prediksi Keuangan Menggunakan Algoritma *ARIMA*.

1.4.2 Manfaat

Manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

a. Bagi Peneliti

- 1) Menambah pengalaman dalam penerapan ilmu teknologi informasi.
- 2) Meningkatkan kemampuan dalam merancang dan mengembangkan sistem berbasis website.
- 3) Menjadi sarana untuk mengaplikasikan teori yang telah dipelajari di perkuliahan ke dalam praktik nyata.

b. Bagi Politeknik Harapan Bersama

- 1) Memberikan kontribusi terhadap pengembangan keilmuan di bidang teknologi informasi.
- 2) Menjadi bahan referensi atau studi kasus dalam proses belajar mengajar.
- 3) Meningkatkan citra kampus melalui karya yang bermanfaat bagi masyarakat.

c. Bagi Pengelola Masjid

- 1) Memudahkan dalam pengelolaan data kegiatan, keuangan, dan program masjid.

- 2) Meningkatkan efisiensi dalam administrasi dan penyampaian informasi.
- 3) Membantu mewujudkan pengelolaan masjid yang lebih profesional dan transparan.

d. Bagi Masyarakat

- 1) Memudahkan akses informasi terkait kegiatan dan program masjid.
- 2) Meningkatkan transparansi pengelolaan keuangan masjid.
- 3) Mendorong partisipasi masyarakat dalam kegiatan masjid.

1.5 Tinjauan Pustaka

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan sistem informasi manajemen masjid berbasis *website* yang mendukung untuk manajemen keuangan, kegiatan dan inventaris masjid, misi utama sistem informasi ini adalah membangun *platform* untuk masjid-masjid untuk mengelola masjid dengan menggunakan sistem informasi berbasis *website*. Terdapat beberapa penelitian terdahulu yang dijadikan pembandingan penelitian ini.

Penelitian yang dilakukan oleh Herfandi membahas pengembangan Sistem Informasi Manajemen (SIM) masjid berbasis *web* dengan memanfaatkan *framework CodeIgniter*. Sistem ini dibuat untuk mempermudah administrasi dan manajemen keuangan masjid secara terpusat dan lebih efisien. Salah satu fitur unggulan adalah adanya kelola keuangan yang dilengkapi laporan keuangan secara *digital* untuk meningkatkan transparansi pengelolaan dana masjid, Meskipun sudah memiliki fitur pengelolaan keuangan yang baik, sistem ini memiliki

kekurangan karena belum dilengkapi dengan fitur khusus untuk prediksi keuangan, Prediksi keuangan merupakan bagian penting dalam kegiatan masjid yang membutuhkan pencatatan terstruktur dengan menggunakan *Framework CodeIgniter* yang didapatkan dari perancangan komponen, implementasi basis data menggunakan *MySQL* yang didapatkan dari *skema database*. [9]

Penelitian yang dilakukan oleh Putra membahas sistem informasi manajemen masjid berbasis *Laravel* yang diterapkan secara khusus untuk Masjid Al Akbar. Dengan memanfaatkan keunggulan *Laravel* dalam struktur kode yang rapi dan keamanan yang baik, sistem ini dirancang untuk mengelola data administrasi masjid dan inventaris barang. *Laravel* adalah *framework* open dibuat oleh *Taylor Otwell* dan ditujukan untuk pengembangan aplikasi *web* mengikuti *model-view-controller (MVC)* atau pola arsitektur. Beberapa fitur dari *Laravel* adalah pengembangan sistem modul-modul yang dapat dimanajemen *source PHP* berbasis *web* gratis, tetapi sistem ini masih terbatas untuk implementasi di satu masjid saja sehingga kurang fleksibel untuk diadopsi oleh masjid lain. Meski demikian, kehadiran fitur pengelolaan inventaris barang menjadi nilai tambah, karena masih jarang sistem masjid yang dilengkapi fitur ini [10].

Penelitian yang dilakukan oleh Zamzami membahas pengembangan sistem informasi manajemen masjid yang berbasis *website* untuk Masjid Sudalmiyah Rais. Sistem ini dilengkapi fitur pengelolaan administrasi masjid yang lebih *advance*, termasuk pengelolaan kepengurusan dan peminjaman fasilitas masjid. Fokus utama sistem ini adalah meningkatkan efektivitas administrasi masjid dalam

hal pengelolaan *internal*. Akan tetapi, dalam penelitian ini tidak disebutkan dengan jelas teknologi inti yang digunakan, hanya sekadar *tools* yang dipakai. Ketidakjelasan ini menyulitkan dalam menilai aspek keamanan, skalabilitas, atau kemudahan pengembangan sistem di masa depan. Meski demikian, fitur kelola kepengurusan dan peminjaman masjid menjadi nilai tambah sebagaimana Fungsi masjid harus diberdayakan secara profesional baik dari aspek pembinaan keagamaan dan sosial [11].

Penelitian yang dilakukan oleh Ardian membahas konsep pengembangan sistem informasi masjid multi-platform, yakni berbasis *web* dengan *CodeIgniter* dan berbasis *mobile Android* dengan *Flutter*. Tujuan utamanya adalah memberikan kemudahan akses informasi dan layanan administrasi masjid melalui berbagai perangkat. Sistem ini menjawab kebutuhan masyarakat yang semakin cepat dalam mengakses layanan *digital*. Akan tetapi, sistem ini memiliki kekurangan signifikan karena belum menyediakan fitur pengelolaan keuangan, yang merupakan aspek vital dalam sistem manajemen masjid. di sisi lain, keunggulan utama sistem ini adalah ketersediaannya di dua *platform* sekaligus, sehingga mempermudah pengurus dan jamaah mengakses informasi masjid yang menghadapi kendala dalam penyebaran informasi dan koordinasi kegiatan akibat keterbatasan akses digital [12].

Penelitian yang dilakukan oleh Sutono membahas pada digitalisasi sistem manajemen masjid *modern* menggunakan bahasa pemrograman *PHP*. Sistem yang dibangun mengadopsi metode *PIECES* (*Performance, Information, Economic,*

Control, Efficiency, Service) yang merupakan sebuah metode yang digunakan untuk mengklasifikasikan suatu *problem, opportunities*, dan *directives* yang terdapat pada bagian *scope definition*, analisis dan perancangan sistem. Dengan menggunakan metode ini dapat dihasilkan hal-hal baru yang dapat dijadikan pertimbangan dalam pengembangan sistem. [13] Hasilnya adalah sistem yang terbilang cukup lengkap dalam pengelolaan administrasi dan kegiatan masjid, sehingga meningkatkan efisiensi layanan masjid kepada jamaah. Akan tetapi, sistem ini belum terintegrasi dengan metode pembayaran digital seperti *payment gateway*, yang menjadi kebutuhan penting dalam pengelolaan donasi atau transaksi keuangan masjid di era *modern*. Meskipun begitu, penggunaan *PIECES* framework menunjukkan adanya pendekatan perancangan sistem yang terstruktur dan didasarkan pada analisis kebutuhan yang tepat.

Berdasarkan hasil penelitian terdahulu, dapat disimpulkan bahwa pengembangan sistem informasi manajemen masjid berbasis website telah banyak dilakukan dengan berbagai pendekatan dan fitur yang beragam. Beberapa penelitian fokus pada pengelolaan administrasi dan keuangan masjid dengan memanfaatkan framework seperti CodeIgniter dan Laravel yang mampu meningkatkan efisiensi serta transparansi dalam pengelolaan masjid. Namun, sebagian besar sistem yang dikembangkan masih memiliki keterbatasan, seperti belum adanya integrasi fitur prediksi keuangan, tidak fleksibel untuk digunakan oleh banyak masjid, hingga belum adanya dukungan untuk metode pembayaran digital.

Selain itu, beberapa penelitian telah mencoba mengintegrasikan sistem multi-platform untuk meningkatkan aksesibilitas layanan masjid, namun belum dilengkapi dengan fitur keuangan yang komprehensif. Upaya lainnya juga terlihat dalam penerapan metode PIECES yang membantu dalam merancang sistem yang lebih terstruktur dan sesuai kebutuhan. Akan tetapi, aspek modernisasi dalam hal prediksi keuangan masjid masih belum banyak disentuh dalam penelitian sebelumnya.

Oleh karena itu, penelitian ini berupaya untuk mengisi kekurangan tersebut dengan mengembangkan Sistem Informasi Manajemen Masjid dengan Prediksi Keuangan Menggunakan Algoritma *ARIMA*, yang tidak hanya menyediakan fitur administrasi dan manajemen keuangan, tetapi juga dilengkapi kemampuan untuk memprediksi kondisi keuangan masjid di masa depan. Dengan adanya fitur prediksi ini, diharapkan pengurus masjid dapat mengambil keputusan yang lebih tepat, terencana, dan berbasis data dalam mengelola keuangan masjid.

Berikut adalah penelitian terdahulu yang dapat menjadi pembanding untuk penelitian ini:

Tabel 1. 1 Gap Penelitian

No	Judul	Peneliti & Tahun	Hasil	Pembeda
1.	Implementasi Sistem Informasi Manajemen Masjid Berbasis <i>Web</i>	Herfandi, 2022	SIM Masjid berbasis web dengan kelola & laporan keuangan	Penelitian ini mengembangkan sistem dengan penambahan fitur prediksi keuangan untuk mendukung perencanaan anggaran secara lebih efektif.
2.	Rancang Bangun SIM Masjid Berbasis <i>Laravel</i> pada Masjid Al Akbar	Putra, 2022	SIM Masjid berbasis <i>Laravel</i> dengan pengelolaan inventaris	Penelitian ini dirancang menggunakan menggunakan arsitektur multi-tenant, sehingga dapat digunakan oleh lebih dari

				satu masjid secara fleksibel.
3.	SIM Masjid Sudalmiyah Rais Berbasis <i>Website</i>	Zamzami, 2024	SIM Masjid dengan pengelolaan kepengurusan & peminjaman	Penelitian ini menyertakan fitur pengelolaan keuangan dan prediksi, serta menggunakan teknologi modern berbasis web secara terstruktur.
4.	Pengembangan SIM Masjid Oman Al- Makmur Berbasis <i>Web</i> & <i>Android</i>	Ardian, 2021	SIM Masjid tersedia di <i>Web &</i> <i>Android</i>	Penelitian ini mengintegrasikan modul keuangan lengkap serta prediksi keuangan otomatis, yang tidak dijumpai

				dalam penelitian sebelumnya.
5.	Digitalisasi SIM Masjid <i>Modern</i>	Sutono, 2023	SIM Masjid cukup lengkap, pakai metode <i>PIECES</i>	Penelitian ini dirancang dengan integrasi metode pembayaran digital (payment gateway) serta fitur analisis keuangan berbasis prediksi.

1.6 Data Penelitian

1.4.1 Studi Literatur

Studi literatur dilakukan untuk memperoleh dasar teori dan referensi yang relevan. Sumber literatur yang digunakan mencakup jurnal ilmiah, artikel penelitian, buku, serta informasi dari sumber *online* yang kredibel. Studi literatur ini memberikan pemahaman terkait konsep sistem informasi manajemen, kebutuhan teknologi dalam pengelolaan masjid, dan *best practices* dalam pengembangan sistem berbasis *web*.

1.4.2 Data Observasi

Data observasi diperoleh melalui pengamatan langsung pada 1 Komunitas kemasjidan serta 10 Masjid area Kabupaten Tegal dan Brebes. Observasi ini dilakukan untuk menggali informasi terkait:

- a. Proses manajemen dan administrasi masjid yang berjalan saat ini.
- b. Permasalahan yang dihadapi dalam pengelolaan data secara manual.
- c. Kebutuhan dan preferensi pengurus masjid terkait sistem informasi yang akan dibangun.



Gambar 1. 1 Observasi Masjid

Data yang diperoleh dari observasi menjadi landasan untuk mendesain fitur dan antarmuka yang sesuai dengan kebutuhan pengguna di lingkungan masjid.



Gambar 1. 2 Observasi Komunitas Kemasjidan

Adapun data komunitas kemasjidan serta masjid yang telah berhasil dikumpulkan melalui proses observasi langsung di lapangan adalah sebagai berikut.

Tabel 1. 2 Daftar Observasi

No	Nama Masjid	Alamat Lengkap	Metode Pengumpulan	Tujuan Observasi
1	FKAM Brebes	Jl. Taman Siswa, Klp. Sawit, Padasugih, Kec. Brebes, Kabupaten Brebes.	Wawancara Langsung	Mengetahui sistem pencatatan keuangan
2	Masjid Jami Al-Ittihad	Jl. Raya Jati Barang-Brebes	Wawancara Langsung	Analisis kebutuhan

		No.36, Jatibarang, Kabupaten Brebes.		fitur laporan keuangan
3	Masjid Al- Istiqomah Jembayat	Desa Jembayat, Kec. Margasari, Kabupaten Tegal.	Wawancara Langsung	Evaluasi proses input dan pencatatan donasi
4	Masjid Al- Falah Selapura	Jl. Serayu No.30, Selapura, Kec. Dukuhwaru, Kabupaten Tegal.	Wawancara Langsung	Studi format transaksi rutin
5	Masjid Al- Mubarokah Kersana	Jl. Randugede, Kemukten, Kec. Kersana, Kabupaten Brebes	Wawancara Langsung	Mengetahui hambatan pencatatan manual
6	Masjid Agung Tegal	Jl. KH Wahid Hasyim No.1921, Mangkukusuman, Kec. Tegal Timur, Kota Tegal	Wawancara Langsung	Studi kebutuhan sistem pada skala masjid besar

7	Masjid Jami Baiturrohman Keboledan	Jl. Makmur, Keboledan, Kec. Wanasari, Kabupaten Brebes	Wawancara Langsung	Identifikasi jenis pengeluaran rutin
8	Masjid Darussalam Jembayat	Desa Jembayat, Kec. Margasari, Kabupaten Tegal	Wawancara Langsung	Analisis fitur prioritas dalam sistem informasi
9	Masjid Jami Assalafiyah Randugunting	Gg. Khasan Robil, Randugunting, Kec. Tegal Selatan, Kota Tegal	Wawancara Langsung	Mengetahui keterlibatan jamaah dalam donasi digital
10	Masjid Baiturrohman Selapura	Jl. Serayu No.21, Selapura, Kec. Dukuhwaru, Kabupaten Tegal, Jawa Tengah 52451	Wawancara Langsung	Observasi sistem pengelolaan dan pencatatan manual

11	Komunitas Masjid Jami Sabillul Huda	Jl. Ki Hajar Dewantoro No.155, Kalinyamat Kulon, Kec. Margadana, Kota Tegal	Wawancara Langsung	Studi kolaborasi antar masjid & digitalisasi kolektif
----	---	---	-----------------------	---

1.4.3 Alat Penelitian

Dari penelitian yang dilakukan perlu menggunakan beberapa alat bantu dalam bentuk perangkat keras, dan juga perangkat lunak. Berikut alat penelitian dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Tabel 1. 3 Alat Penelitian

No	Alat penelitian	<i>Tools</i>	Fungsi
1.	Pengembangan Web	<i>Laravel</i>	<i>Framework</i> untuk membangun <i>web service</i>
		<i>VS Code</i>	<i>Pengkodean frontend dan backend</i>
2.	<i>Database</i>	<i>MySQL</i>	<i>Database</i> untuk menyimpan dan mengelola data aplikasi

3.	<i>API</i>	<i>Midtrans</i>	Untuk fitur pengelolaan masjid
4.	Penyusunan Laporan	<i>Mendeley</i>	Untuk pembuatan sitasi jurnal penelitian.
		<i>Ms. Word</i>	Mendokumentasikan penulisan laporan.
5.	Laptop dengan spesifikasi a. <i>RAM : 16 GB</i> b. <i>Storage : 512 GB</i> c. <i>Processor : AMD Ryzen 7</i>	Membantu untuk merancang aplikasi dalam pengkodean.	