BAB I
PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Gereja merupakan lembaga keagamaan yang tidak hanya berfungsi sebagai tempat ibadah, tetapi juga sebagai pusat persekutuan, pelayanan, dan kesaksian bagi umat Kristiani. Secara teologis, istilah gereja berasal dari bahasa Yunani ekklesia, yang berarti "yang dipanggil keluar," yaitu sekelompok orang yang dipanggil untuk berkumpul, bersekutu, dan menjalankan kehendak Tuhan [1]. Tugas utama gereja mencakup tiga aspek penting, yaitu koinonia (persekutuan), marturia (kesaksian), dan diakonia (pelayanan), yang dikenal sebagai tri tugas gereja dalam menjalankan misi spiritual dan sosialnya [2].

Dalam mendukung ketiga fungsi tersebut, gereja tidak hanya menjalankan pelayanan spiritual, tetapi juga memiliki tanggung jawab administratif dan sosial. Administrasi gereja berfungsi untuk mengelola berbagai aspek penting, seperti data jemaat, laporan keuangan, dokumentasi pelayanan, hingga penyebaran informasi. Pengelolaan administrasi yang baik akan mendukung pelayanan yang transparan, akuntabel, dan efisien.

Namun pada kenyataannya, banyak gereja, termasuk Gereja Kristen Jawi Wetan (GKJW) Magetan, masih menjalankan proses administrasi secara manual. Penggunaan buku tulis, arsip fisik, atau *spreadsheet* sederhana menyebabkan berbagai kendala, antara lain: kehilangan data, kesulitan pencarian informasi, risiko ketidakakuratan data, serta keterlambatan dalam penyampaian informasi kepada jemaat. Permasalahan ini tentu berdampak pada efektivitas dan efisiensi pelayanan gereja.

Seiring perkembangan teknologi informasi, penerapan sistem digital menjadi kebutuhan yang tidak dapat dihindari. Studi oleh Ibrahim & Herlina [3] dari Universitas Atma Jaya Yogyakarta menunjukkan bahwa penerapan Sistem

Informasi Ibadah Gereja Berbasis *Web* mampu mempermudah pencatatan kehadiran jemaat dan mempercepat distribusi informasi, terutama pada masa pandemi COVID-19. Selain itu, Yudatama membuktikan bahwa pengembangan Sistem Informasi Gereja Kristen Jawa Magelang menggunakan *framework laravel* mampu meningkatkan efisiensi manajemen data dan kegiatan gereja [4].

Selain itu, aspek keamanan sistem menjadi perhatian penting dalam pengembangan *website* ini. Pada tahap awal, pihak GKJW Magetan sempat merasa ragu terhadap penerapan sistem berbasis web karena adanya kekhawatiran terkait potensi kebocoran data, khususnya data keuangan yang bersifat sensitif. Untuk menjawab kekhawatiran tersebut, sistem yang dibangun telah menerapkan berbagai mekanisme keamanan yang disediakan oleh *framework Laravel*, seperti perlindungan terhadap *SQL Injection* untuk mencegah manipulasi *query database* serta proteksi *Cross-Site Request Forgery* (*CSRF*) untuk menghindari penyalahgunaan permintaan oleh pihak yang tidak bertanggung jawab. Selain itu, sistem juga dilengkapi dengan autentikasi berbasis email untuk memastikan bahwa hanya pengguna yang terverifikasi yang dapat mengakses sistem. Validasi input (*validation*) diterapkan untuk meminimalisir kesalahan serta mencegah data yang tidak valid masuk ke dalam sistem. Pengaturan hak akses (*role* dan *permission*) juga diterapkan agar setiap pengguna hanya dapat mengakses fitur sesuai dengan kewenangannya. Dengan penerapan aspek keamanan tersebut, diharapkan sistem mampu memberikan jaminan perlindungan data serta meningkatkan kepercayaan pihak gereja dalam penggunaan teknologi digital.

Berdasarkan uraian tersebut, dapat disimpulkan bahwa pembangunan *Website* Sistem Informasi dan Administrasi GKJW Magetan Berbasis *Laravel* adalah solusi yang relevan untuk mengatasi berbagai permasalahan administrasi yang dihadapi saat ini. Dengan adanya sistem informasi ini, diharapkan pengelolaan data jemaat, laporan keuangan, dan informasi pelayanan dapat dilakukan secara efektif, efisien, transparan, dan akuntabel. Selain itu, sistem

ini juga akan mendukung gereja dalam memberikan pelayanan yang lebih profesional dan adaptif terhadap perkembangan teknologi di era *digital*.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan sebelumnya, permasalahan yang dihadapi oleh GKJW Magetan adalah belum tersedianya sistem informasi berbasis *web* yang dapat membantu proses administrasi gereja secara efektif dan efisien. Selama ini, pengelolaan data jemaat, laporan keuangan, dan penyampaian informasi masih dilakukan secara manual, sehingga menimbulkan berbagai kendala seperti kesulitan dalam pencarian data, kurangnya akurasi laporan, serta lambatnya penyampaian informasi kepada jemaat. Oleh karena itu, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana merancang dan membangun *website* sistem informasi dan administrasi untuk GKJW Magetan dengan menggunakan *framework Laravel* yang mampu mengatasi permasalahan administrasi tersebut. Selain itu, bagaimana penerapan sistem ini dapat meningkatkan efektivitas pengelolaan data dan pelayanan gereja, serta bagaimana sistem keamanan dapat diterapkan untuk melindungi data jemaat dan informasi administrasi dari potensi ancaman *siber*.

C. Batasan Penelitian

Untuk membatasi ruang lingkup penelitian ini, berdasarkan judul yang telah ditentukan, penelitian ini memiliki beberapa batasan sebagai berikut:

1. Fokus pada pembangunan *website* sistem informasi dan administrasi GKJW Magetan menggunakan *Laravel* berbasis arsitektur MVC.
2. Fitur yang dikembangkan meliputi pengelolaan data jemaat, informasi pelayanan, profil pengurus, dan pengelolaan data keuangan gereja (pemasukan, pengeluaran, laporan sederhana).
3. Penelitian dilaksanakan hingga tahap *website* yang berfungsi dan dapat digunakan oleh *internal* gereja.

4. Tidak mencakup pengembangan aplikasi *mobile*, integrasi media sosial, *live streaming*, dan manajemen multimedia.
5. Sistem keamanan terbatas pada autentikasi pengguna, manajemen hak akses, dan validasi data.

D. Tujuan Penelitian

Berdasarkan permasalahan yang telah diidentifikasi pada latar belakang, maka tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Merancang dan membangun *website* sistem informasi dan administrasi untuk GKJW Magetan berbasis *Laravel* dengan arsitektur MVC.
2. Mengembangkan fitur pengelolaan data jemaat, informasi pelayanan, profil pengurus, dan pengelolaan keuangan gereja.
3. Membantu gereja dalam mempermudah pengelolaan data dan penyampaian informasi secara efektif.

E. Metode Penelitian

1. Jenis Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian rekayasa perangkat lunak yang bersifat terapan, yaitu fokus pada pembangunan sistem informasi berbasis *web* untuk mendukung pengelolaan administrasi Gereja Kristen Jawi Wetan (GKJW) Magetan. Pendekatan yang digunakan bertujuan untuk menghasilkan produk sistem informasi yang dapat langsung digunakan oleh pihak gereja.

2. Metode Pengembangan Sistem

Model pengembangan yang digunakan adalah *Waterfall*, yaitu metode klasik dalam rekayasa perangkat lunak yang bersifat linier dan berurutan. Metode ini dipilih karena kebutuhan sistem sudah dapat didefinisikan secara jelas di awal, serta proses pengembangannya dilakukan secara bertahap dan sistematis. Tahapan dalam metode *Waterfall* yang diterapkan dalam penelitian ini meliputi:

a. Analisis Kebutuhan

Tahap ini dilakukan untuk mengidentifikasi kebutuhan dari pengguna sistem (pihak gereja). Pengumpulan data dilakukan melalui observasi dan wawancara dengan pengurus gereja untuk menentukan fitur-fitur yang diperlukan, seperti:

1) Manajemen data jemaat
2) Pengelolahan Keuangan Gereja
3) Manajemen data badan pelayan gereja
4) Laporan keuangan gereja
5) Manajemen data barang
6) Manajemen pengadaan barang
7) Informasi kegiatan dan profil pengurus

b. Perancangan Sistem (*Design*)

Pada tahap ini dilakukan perancangan sistem berdasarkan hasil analisis kebutuhan, meliputi:

a) Perancangan antarmuka (UI) menggunakan *balsamiq*
b) Perancangan struktur *database* menggunakan *Entity Relationship Diagram* (ERD)
c) Perancangan alur sistem menggunakan *Use Case Diagram* Tujuan dari tahap ini adalah menghasilkan blueprint sistem yang akan diimplementasikan.
d) Perancangan struktur kelas menggunakan *Class* Diagram untuk memodelkan struktur objek, atribut, metode, dan hubungan antar kelas dalam sistem.

c. Implementasi

Tahapan ini merupakan proses pengkodean sistem menggunakan *framework Laravel* berbasis PHP. *Laravel* dipilih karena mendukung arsitektur *Model-View-Controller* (MVC) dan memiliki fitur

keamanan serta dokumentasi yang baik. Bahasa pemrograman yang digunakan adalah PHP, HTML, CSS, dan *JavaScript*. Penyimpanan data menggunakan *MySQL*.

d. Deployment

Tahap ini merupakan proses penerapan sistem ke server agar dapat digunakan oleh pengguna di lingkungan gereja. Proses *deployment* meliputi konfigurasi server, pengaturan database, serta pengujian awal sistem secara langsung.

e. Pengujian Sistem

Pengujian dilakukan menggunakan metode *Black Box Testing* untuk memastikan bahwa seluruh fitur yang dibangun berfungsi sesuai dengan kebutuhan. Pengujian juga melibatkan pengguna internal gereja untuk mendapatkan umpan balik terkait kegunaan dan kemudahan sistem.

f. Pemeliharaan (*Maintenance*)

Tahap ini mencakup perbaikan jika ditemukan kesalahan (*bug*), serta penyesuaian atau penambahan fitur berdasarkan masukan pengguna. *Maintenance* dilakukan setelah sistem diterapkan secara *internal* di lingkungan gereja.

3. Alat dan Teknologi yang Digunakan

Alat dan teknologi yang digunakan dalam pengembangan sistem ini ditunjukkan pada Tabel 1.1. Pada tabel tersebut dijelaskan berbagai komponen yang digunakan dalam proses perancangan, pengembangan, hingga pengujian sistem. *Framework* yang digunakan adalah *Laravel* 12 dengan dukungan *Tailwind CSS* dan *Alpine.js* untuk membangun tampilan dan interaksi antarmuka pengguna. Bahasa pemrograman yang digunakan meliputi PHP sebagai bahasa utama pada sisi backend serta HTML, CSS, dan *JavaScript* untuk membangun struktur dan tampilan pada sisi *frontend*. Sistem ini menggunakan *MySQL* sebagai sistem manajemen basis data

untuk menyimpan dan mengelola data. Dalam proses pengembangan digunakan *Visual Studio Code* sebagai *code editor* dan XAMPP sebagai *server* lokal. Selain itu, perancangan antarmuka pengguna dan pemodelan basis data dilakukan menggunakan Balsamiq dan Draw.io. Pengelolaan versi kode program menggunakan *Git* yang terintegrasi dengan *GitHub*, sedangkan proses pengujian sistem dilakukan menggunakan *browser Google Chrome* dan *Mozilla Firefox.*

Table 1.1 Alat dan Teknologi

Komponen	**Teknologi / Alat**
Framework	*Laravel 12, Tailwind Css, alpine.js*
Bahasa pemrograman	PHP, HTML, CSS, *JavaScript*
Database	*MySQL*
Tools	Visual Studio *Code*, XAMPP
Perancangan UI dan ERD	*Balsamiq, Draw.io*
Version Control	*Git (Git Hub)*
Browser Pengujian	*Google Chrome, Mozila FireFox*