

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Dalam era digital saat ini, perkembangan teknologi informasi telah merambah ke berbagai aspek kehidupan manusia, mulai dari sektor pendidikan, pemerintahan, hingga dunia usaha. Teknologi informasi tidak lagi hanya menjadi pelengkap, melainkan telah menjadi kebutuhan yang melekat dalam aktivitas sehari-hari. Masyarakat kini semakin bergantung pada perangkat digital dan sistem berbasis teknologi untuk mendukung efisiensi dan efektivitas dalam bekerja, berkomunikasi, maupun dalam mengelola informasi.

Salah satu bentuk nyata dari kemajuan teknologi tersebut adalah hadirnya sistem informasi. Sistem informasi merupakan suatu kesatuan yang terdiri dari komponen-komponen yang saling berkaitan untuk mengumpulkan, mengolah, menyimpan, dan mendistribusikan informasi yang berguna bagi pengambilan keputusan. Dalam konteks organisasi, sistem informasi menjadi alat strategis yang dapat digunakan untuk mempercepat proses kerja, meningkatkan akurasi data, serta memperkuat komunikasi internal maupun eksternal.

Organisasi keagamaan, seperti gereja, juga tidak luput dari pengaruh perkembangan teknologi informasi ini. Gereja tidak hanya berfungsi sebagai tempat ibadah, tetapi juga sebagai lembaga yang menjalankan berbagai aktivitas administratif dan pelayanan kepada jemaat. Aktivitas tersebut mencakup pengelolaan data jemaat, pengelolaan keuangan, penyebaran informasi terkait jadwal ibadah, serta dokumentasi kegiatan gereja. Dalam hal ini, penerapan sistem informasi dapat menjadi solusi yang efektif untuk membantu gereja dalam mengelola berbagai aktivitas tersebut secara lebih terstruktur, akurat, dan efisien.

Oleh karena itu, pengembangan sistem informasi yang mendukung pengelolaan administrasi dan pelayanan di gereja menjadi hal yang relevan untuk dikaji dan diimplementasikan. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun sistem informasi yang dapat digunakan sebagai alat bantu dalam

mendukung operasional gereja, khususnya dalam hal pengelolaan data dan pelayanan informasi kepada jemaat.

Sayangnya, pengelolaan administrasi pada Gereja Kristen Jawa Giri Kinasih hingga saat ini masih dilakukan secara manual dan menggunakan sistem yang terpisah-pisah. Kondisi ini menyebabkan berbagai tantangan, seperti inkonsistensi data, sulitnya koordinasi antar bagian pelayanan, serta hambatan dalam pengambilan keputusan yang cepat dan tepat. Ketergantungan pada proses manual juga menimbulkan inefisiensi dalam penggunaan sumber daya dan waktu, serta meningkatkan risiko terjadinya kesalahan dalam pencatatan dan pengolahan data. Di tengah meningkatnya kebutuhan jemaat akan informasi yang cepat, akurat, dan mudah diakses, serta tuntutan akan pengelolaan kegiatan gereja yang lebih transparan dan terstruktur, jelas bahwa Gereja Kristen Jawa Giri Kinasih membutuhkan solusi berbasis teknologi informasi yang terintegrasi untuk mendukung operasionalnya secara menyeluruh.

Solusi yang dapat diterapkan untuk mengatasi permasalahan tersebut salah satunya yakni dengan penerapan sistem informasi berbasis web. Penerapan sistem informasi berbasis web merupakan langkah inovatif dalam meningkatkan efisiensi dan efektivitas pengelolaan data serta proses kerja di berbagai bidang [1]. Sistem ini dirancang untuk dapat diakses melalui internet sehingga memungkinkan pengguna untuk mengelola, menyimpan, dan mengakses informasi kapan saja dan di mana saja secara *real-time*. Dalam praktiknya, sistem informasi berbasis web dapat digunakan dalam lingkungan gereja. Keunggulan utamanya terletak pada kemudahan akses, transparansi informasi, serta kemampuan integrasi data antarinstitusi atau unit kerja.

Berdasarkan penjelasan di atas dapat diketahui bahwa kehadiran sistem informasi berbasis web pada gereja memiliki banyak keuntungan dan dalam penerapannya juga harus diperhatikan pada pembentukan maupun pelaksanaan dari web tersebut, seperti lewat *framework*. Maka untuk mendapatkan manfaat tersebut dapat diupayakan penerapannya pada gereja yang belum memiliki sistem informasi berbasis web untuk dapat membuat web gereja yang berisi informasi-informasi terkait gereja.

Penerapan sistem informasi berbasis web dalam konteks gereja merupakan bentuk transformasi digital yang bertujuan untuk meningkatkan efektivitas pelayanan, administrasi, dan komunikasi antarjemaat serta pengurus gereja. Melalui sistem ini, gereja dapat menyelenggarakan berbagai fungsi manajerial secara lebih terstruktur dan efisien, seperti pendataan jemaat, pengelolaan jadwal ibadah, pengumuman kegiatan, pencatatan keuangan, serta dokumentasi sakramen seperti baptisan, pernikahan, dan pelayanan khusus lainnya. Dengan berbasis web, seluruh informasi dapat diakses oleh pihak yang berwenang, baik melalui komputer maupun perangkat seluler, sehingga komunikasi menjadi lebih cepat dan transparan. Namun, keberhasilan penerapan sistem ini juga bergantung pada kesiapan infrastruktur teknologi, tingkat literasi digital jemaat, serta komitmen pengurus dalam mengelola dan memelihara sistem tersebut. Secara keseluruhan, sistem informasi berbasis web dapat menjadi sarana strategis bagi gereja untuk mewujudkan pelayanan yang lebih teratur, terbuka, dan sesuai dengan kebutuhan zaman.

Dalam pengembangan sistem informasi berbasis web, penggunaan *framework* menjadi hal penting karena menyediakan struktur kerja yang terstandar dan komponen siap pakai yang mempercepat serta mempermudah proses pengembangan. *Framework* membantu pengembang dalam pengelolaan data, pengaturan alur aplikasi, hingga keamanan sistem, sehingga menghasilkan aplikasi yang lebih efisien, terstruktur, dan mudah dipelihara.

Pada penelitian ini, digunakan kombinasi Laravel sebagai *framework backend* dan React.js sebagai *framework frontend*. Laravel dipilih karena mendukung arsitektur MVC, memiliki fitur lengkap seperti routing, autentikasi, dan manajemen basis data yang kuat. Sementara React.js memungkinkan pembuatan antarmuka pengguna yang interaktif dan responsif dengan pendekatan berbasis komponen. Penggunaan kedua *framework* ini mendukung pengembangan sistem informasi gereja yang modern, cepat, dan mudah diakses oleh pengelola maupun jemaat, serta mampu mendukung digitalisasi pelayanan dan administrasi gereja secara optimal.

Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengembangkan sebuah sistem informasi dan administrasi gereja berbasis web

yang dapat membantu GKJ Giri Kinasih dalam mengelola kegiatan serta informasi gereja secara terpadu. Sistem yang diusulkan mencakup fitur-fitur seperti informasi umum gereja, jadwal ibadah, pengelolaan inventaris, pengelolaan keuangan, pengelolaan data jemaat, dan pembuatan artikel untuk kegiatan gereja.

B. Rumusan Masalah

Berikut rumusan masalah yang dapat diambil dari proposal tugas akhir ini:

1. Bagaimana merancang dan mengimplementasikan sistem informasi berbasis web yang dapat mengintegrasikan berbagai aspek administrasi Gereja Kristen Jawa Giri Kinasih, termasuk pengelolaan data jemaat, jadwal ibadah, inventaris, keuangan, dan publikasi informasi dan kegiatan gereja?

C. Batasan Penelitian

Mengingat lingkup permasalahan yang begitu luas, batasan dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Penelitian ini hanya akan fokus pada pengembangan sistem informasi dan administrasi Gereja Kristen Jawa Giri Kinasih berbasis web dengan fitur-fitur yang mencakup pengelolaan data jemaat, jadwal ibadah, pengelolaan inventaris, pengelolaan keuangan, dan pembuatan artikel kegiatan gereja. Fitur tambahan seperti integrasi dengan aplikasi *mobile* atau pembayaran *online* tidak akan dibahas dalam penelitian ini.
2. Pengelolaan data jemaat dalam sistem ini hanya mencakup informasi dasar seperti nama, alamat, kontak, dan status keanggotaan. Data sensitif lainnya, seperti catatan pribadi jemaat atau informasi kesehatan, tidak akan menjadi bagian dari penelitian ini.
3. Fitur pengelolaan keuangan yang dibahas hanya mencakup pencatatan dan pelaporan sederhana, seperti pemasukan dan pengeluaran. Modul akuntansi yang lebih kompleks, seperti perhitungan pajak atau pengelolaan investasi, tidak termasuk dalam ruang lingkup penelitian ini.

4. Pengujian sistem akan dilakukan dalam skala kecil dengan partisipasi pengguna yang terbatas (misalnya, anggota gereja dan pengurus gereja tertentu). Pengujian dengan jumlah pengguna yang besar atau dalam berbagai lingkungan yang berbeda tidak akan menjadi fokus utama.
5. Penelitian ini akan diselesaikan dalam waktu yang terbatas, sesuai dengan jadwal tugas akhir yang ditentukan. Oleh karena itu, pengembangan fitur tambahan di luar yang telah disebutkan dalam ruang lingkup akan diprioritaskan untuk penelitian lanjutan.

D. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah:

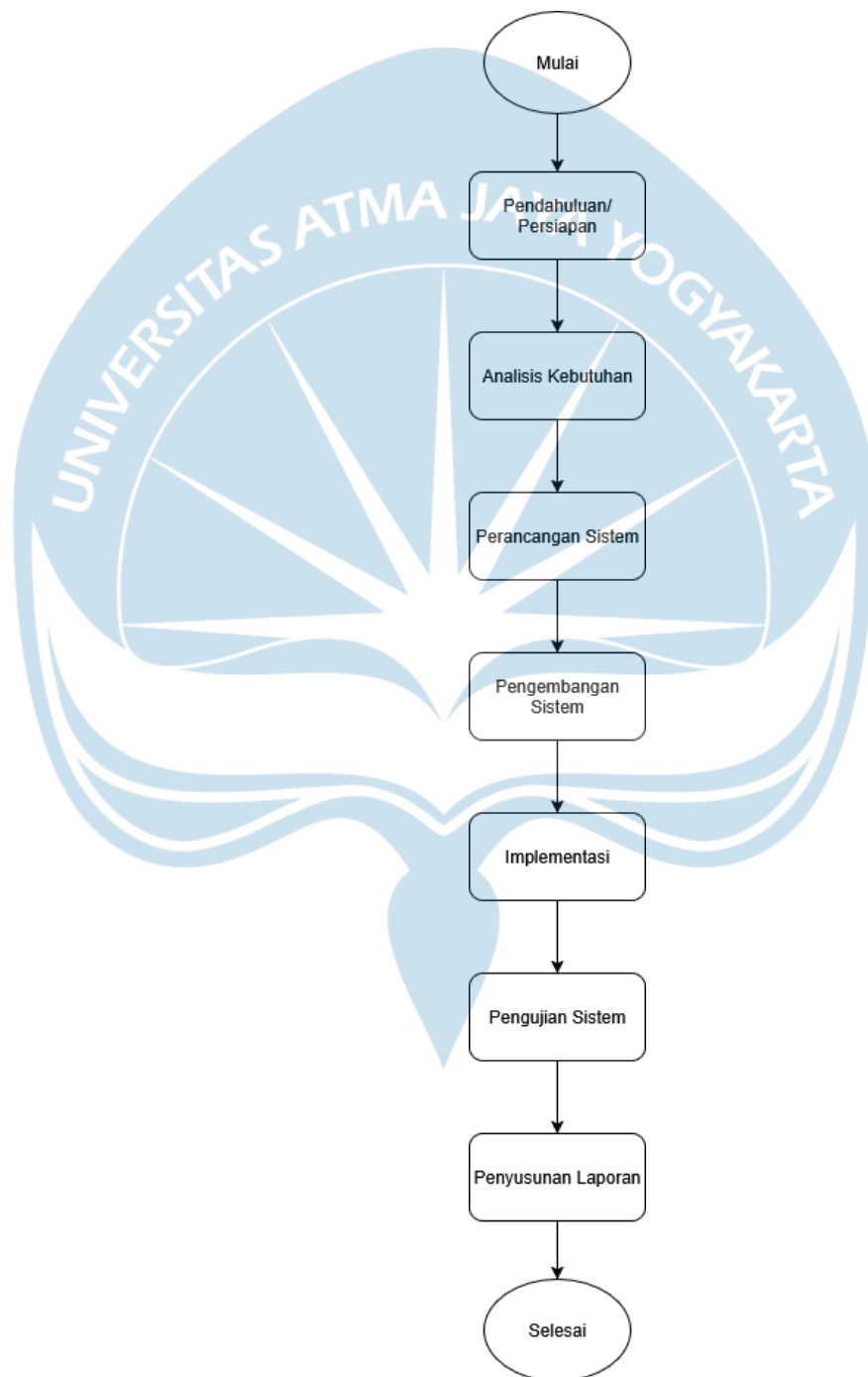
1. Merancang dan mengembangkan sistem informasi berbasis web untuk Gereja Kristen Jawa Giri Kinasih yang dapat mengintegrasikan berbagai aspek administrasi, seperti pengelolaan data jemaat, jadwal ibadah, pengelolaan inventaris, pengelolaan keuangan sederhana, dan publikasi artikel kegiatan gereja.

E. Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan dalam tugas akhir ini mengikuti pendekatan *Waterfall*, yaitu model pengembangan sistem yang bersifat linier dan berurutan, di mana setiap tahapan dilakukan secara sistematis dan diselesaikan satu per satu sebelum melanjutkan ke tahap berikutnya. Metode ini dipilih karena sesuai dengan kebutuhan proyek yang memiliki alur kerja yang jelas dan terstruktur, seperti dalam pengembangan sistem informasi gereja berbasis web. Dengan pendekatan *Waterfall*, setiap proses mulai dari tahap persiapan hingga penyusunan laporan akhir dapat dijalankan secara berurutan dan terdokumentasi dengan baik.

Penelitian ini dimulai dari tahap persiapan dan analisis kebutuhan, dilanjutkan dengan perancangan sistem, pengembangan aplikasi menggunakan *framework* Laravel (*backend*) dan React.js (*frontend*), pengujian sistem, hingga implementasi dan evaluasi. Setiap tahap memiliki luaran yang menjadi dasar bagi tahapan

selanjutnya. Diagram alir penelitian berikut ini menggambarkan keseluruhan alur kerja penelitian yang dilakukan, dan dapat dilihat pada Gambar 1.1.



Gambar 1.1 Gambar Diagram Alir *Website* GKJ Giri Kinasih

Berikut merupakan penjelasan dari diagram alir penelitian di atas.

1. Pendahuluan/Persiapan

Pada tahap ini, dilakukan penyusunan proposal dan studi literatur untuk memahami teori dan teknologi yang relevan. Hasil dari tahap ini adalah proposal yang disetujui sebagai pedoman penelitian.

2. Analisis Kebutuhan

Kebutuhan sistem diidentifikasi melalui observasi dan wawancara dengan pengelola Greja Giri Kinasih. Tahap ini menghasilkan dokumen analisis kebutuhan yang merinci fitur, data, dan teknologi yang diperlukan.

3. Perancangan Sistem

Sistem dirancang berdasarkan hasil analisis kebutuhan, termasuk desain basis data, arsitektur sistem, dan antarmuka pengguna. Hasilnya adalah dokumen perancangan sistem yang lengkap.

4. Pengembangan Sistem

Backend menggunakan Laravel dan *frontend* menggunakan React.js dikembangkan berdasarkan desain yang telah dibuat. Tahap ini menghasilkan aplikasi sistem yang dapat diuji.

5. Implementasi

Sistem dipasang di lingkungan produksi atau simulasi, memastikan semua fitur berfungsi dengan baik sesuai spesifikasi. Luaran dari tahap ini adalah sistem yang siap digunakan.

6. Pengujian Sistem

Sistem diuji menggunakan metode *blackbox testing* melalui pengguna untuk memastikan fungsi dan stabilitasnya. Hasilnya adalah laporan uji sistem yang mencakup daftar perbaikan yang diperlukan.

7. Penyusunan Laporan

Semua hasil penelitian didokumentasikan dalam laporan tugas akhir. Laporan ini mencakup seluruh proses, mulai dari analisis hingga evaluasi, sebagai bukti penelitian yang telah selesai.

F. Sistematika Penulisan

Secara garis besar sistematika penulisan laporan tugas akhir ini akan dibagi kedalam enam bab, meliputi:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisikan latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, metode penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini berisikan tinjauan pustaka yang menjelaskan mengenai penelitian sebelumnya yang telah dilakukan oleh peneliti sebelumnya dan penjelasan mengenai perbandingan antara penelitian yang dilakukan oleh penulis dan yang telah dilakukan sebelumnya.

BAB III LANDASAN TEORI

Bab ini berisikan uraian tentang dasar teori yang digunakan oleh penulis dalam pembuatan tugas akhir

BAB IV ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Bab ini berisikan analisis sistem, lingkup masalah, perspektif produk, fungsi produk, kebutuhan antarmuka, dan perancangan sistem.

BAB V IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

Bab ini berisikan implementasi sistem, implementasi antarmuka, pengujian fungsionalitas perangkat lunak, dan hasil pengujian terhadap pengguna.

BAB VI PENUTUP

Bab ini berisikan kesimpulan dari pembahasan tugas akhir secara menyeluruh dan saran untuk pengembangan penelitian selanjutnya.

DAFTAR PUSTAKA

Bagian ini berisikan referensi yang digunakan dalam penulisan tugas akhir ini.