

# **BAB 1**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Perkembangan teknologi informasi yang semakin pesat telah memberikan dampak signifikan terhadap berbagai sektor kehidupan, termasuk dalam pengelolaan organisasi keagamaan. Menurut data Badan Pusat Statistik (BPS) tahun 2024, pengguna internet di Indonesia telah mencapai 72,78% dari total populasi [1]. Kondisi ini mendorong berbagai institusi, termasuk lembaga keagamaan seperti Gereja Katolik, untuk mengadopsi sistem informasi berbasis *Web* guna meningkatkan efektivitas pelayanan. Di dalam Gereja Katolik, terdapat suatu kawasan yang dikenal dengan nama paroki. Paroki adalah daerah (kawasan) penggembalaan umat Katolik yang dikepalai oleh pastor atau imam [2]. Dengan demikian, paroki memiliki tanggung jawab besar dalam mengelola data umat terkait jadwal misa, pengumuman kegiatan gereja, pelayanan pastoral, serta pengelolaan data administrasi umat.

Salah satu paroki yang belum sepenuhnya memanfaatkan sistem informasi berbasis *Web* adalah Paroki St. Pio Langke Majok yang berada di bawah naungan Keuskupan Ruteng, Kabupaten Manggarai, Provinsi Nusa Tenggara Timur. Dari hasil wawancara awal dengan Romo Handry Masri, Pr, selaku Kepala Pastor Paroki St. Pio Langke Majok pada tanggal 24 Oktober 2025, diperoleh informasi bahwa paroki ini memiliki enam stasi dengan jumlah umat kurang lebih 7.524 jiwa dan total 1.803 kepala keluarga. Proses pelayanan administrasi dan pastoral sebagian besar masih

dilakukan secara manual dengan tiga permasalahan utama. Pertama, pengelolaan data umat di setiap stasi dilakukan secara terpisah menggunakan *Microsoft Excel* yang berbeda-beda, sehingga sering terjadi ketidaksesuaian data antara stasi dan sekretariat paroki. Kedua, proses pengajuan sakramen (baptis, komuni pertama, krisma, perkawinan, dan pengurapan orang sakit) mengharuskan umat datang langsung ke sekretariat untuk mengisi formulir secara manual, dengan waktu verifikasi berkas dan penjadwalan pelayanan sakramen rata-rata membutuhkan waktu 7-14 hari kerja bergantung pada kelengkapan dokumen dan ketersediaan jadwal pastor. Ketiga, penyebaran informasi pastoral seperti warta mingguan, jadwal misa, dan pengumuman kegiatan masih mengandalkan selebaran cetak, pengumuman lisan, dan grup *WhatsApp* yang sering kali tidak terdokumentasi dengan baik.

Permasalahan-permasalahan tersebut menunjukkan perlunya suatu sistem yang mampu mengelola data dan pelayanan pastoral secara terpusat, efisien, serta terdokumentasi dengan baik. Untuk mengatasi permasalahan tersebut, solusi yang ditawarkan adalah merancang dan membangun sistem informasi paroki berbasis *Website* yang berfungsi sebagai sarana pengelolaan data dan pelayanan pastoral secara terintegrasi di lingkungan Paroki St. Pio Langke Majok. Sistem ini dirancang untuk membantu pihak administrasi paroki dalam melakukan pendataan umat, pengelolaan pelayanan sakramen, serta publikasi informasi pastoral secara efektif dan sistematis. Fitur-fitur utama yang diimplementasikan dalam sistem ini meliputi pengelolaan data pengguna, data paroki, data stasi, data umat, data pelayanan sakramen, surat-surat sakramen, data pastor, jadwal misa, data galeri, data warta, serta data kontak. Setiap

fitur saling terintegrasi guna memastikan keseragaman data antara stasi dan sekretariat paroki. Selain itu, pihak administrasi paroki juga dapat mencetak laporan statistik umat, laporan pelayanan sakramen, serta laporan data umat secara otomatis melalui sistem.

Beberapa penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa Penerapan Sistem Informasi Berbasis *Web* Di Lingkungan Gereja mampu meningkatkan efisiensi administrasi, akurasi data, serta kemudahan akses informasi bagi umat. Penelitian berjudul Informasi Pelayanan Gereja Katolik Berbasis *Web* membahas tentang pengembangan sistem yang dapat membantu pengelolaan data kegiatan gereja, pendataan jemaat, serta administrasi sakramen secara lebih terstruktur dan cepat diakses oleh pihak gereja maupun umat. Hasil penelitian tersebut menegaskan bahwa sistem informasi berbasis *Web* mampu mengurangi kesalahan data dan mempercepat proses administrasi pelayanan [3]. Penelitian lain berjudul Pembangunan Sistem Administrasi Surat Menyurat di Paroki Hati Santa Perawan Maria Tak Bercela Kumetiran juga menunjukkan bahwa digitalisasi melalui sistem. berbasis *Web* dapat mengatasi permasalahan administrasi surat yang sebelumnya dilakukan secara manual, sehingga proses pengajuan dan verifikasi surat menjadi lebih efisien, terpantau, dan konsisten[4].

Selanjutnya, penelitian berjudul Sistem Informasi Administrasi Gereja Paroki St. Stephanus Jumapolo Berbasis Android memperlihatkan bahwa pemanfaatan teknologi berbasis Android mampu memperluas jangkauan akses informasi bagi warga gereja kapan pun dan di mana pun [5]. Adapun penelitian yang berjudul Sistem Informasi Pengelolaan Kegiatan Gereja Berbasis *Web* di Gereja Katolik Cinta Damai menegaskan bahwa penggunaan teknologi *Web* efektif dalam menyebarkan informasi

kegiatan gereja kepada seluruh jemaat secara lebih cepat dan menyeluruh dibandingkan metode manual[6] Selain itu, penelitian yang berjudul Pengembangan Sistem Informasi Layanan Jemaat Berbasis *Website* di GSRI Jembatan Lima Menggunakan *Framework Laravel* menunjukkan bahwa pengembangan sistem informasi jemaat berbasis *Web* mampu mempercepat pengolahan data, memperluas jangkauan informasi, dan mendukung transformasi digital dalam pelayanan gereja[7] Dari hasil-hasil penelitian tersebut, pengembangan sistem informasi paroki berbasis *Website* yang diusulkan bagi Paroki St. Pio Langke Majok memiliki kesesuaian konseptual dan relevansi praktis dalam mendukung efisiensi administrasi, transparansi informasi, serta peningkatan mutu pelayanan pastoral secara digital.

Dengan merujuk pada uraian di atas, penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun Sistem Informasi Paroki St. Pio Langke Majok berbasis *Website* sebagai sarana pengelolaan data dan pelayanan pastoral yang terintegrasi di lingkungan Gereja Katolik. Sistem ini diharapkan mampu meningkatkan akurasi dan konsistensi data umat, mempercepat proses administrasi pelayanan sakramen, serta mempermudah penyebaran informasi pastoral kepada seluruh umat di setiap stasi. Melalui penerapan sistem informasi yang terpusat, digital, dan mudah diakses, paroki dapat mengoptimalkan efektivitas pelayanan, meningkatkan transparansi pengelolaan administrasi, serta memperkuat koordinasi antara sekretariat paroki dan umat, sehingga mendukung upaya transformasi digital dalam pelayanan Gereja Katolik di era modern.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:  
“Bagaimana merancang dan membangun sistem informasi Paroki St. Pio Langke Majok, Kabupaten Manggarai, berbasis *Web*?”

## 1.3 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun sistem informasi Paroki St. Pio Langke Majok, Kabupaten Manggarai, berbasis *Web* yang dapat mempermudah pengelolaan data umat, mempercepat proses pelayanan sakramen, serta mendukung penyampaian informasi pastoral secara terpusat dan terdokumentasi dengan baik.

## 1.4 Batasan Masalah

Agar pembahasan penelitian ini lebih terarah, maka batasan masalah yang ditetapkan adalah sebagai berikut:

1. Lingkup Sistem: Sistem informasi yang dibangun hanya untuk Paroki St. Pio Langke Majok dan belum mencakup paroki lain.
2. Jenis Data yang Dikelola: Sistem hanya akan mengelola data umat, stasi, pastor, jenis sakramen, pengajuan sakramen, surat sakramen, serta informasi pastoral seperti warta mingguan, jadwal misa, dan pengumuman.
3. Proses Pengajuan Sakramen: Sistem hanya menangani proses pengajuan sakramen secara *online*, tanpa menggantikan seluruh prosedur sakramen yang harus dilakukan secara manual di gereja.

4. Fitur Sistem: Sistem difokuskan pada administrasi dan pelayanan pastoral serta penyebaran informasi, dan tidak mencakup fitur keuangan, donasi, atau manajemen inventaris.
5. Akses Pengguna: Sistem digunakan oleh umat, operator stasi, dan sekretariat paroki, dengan hak akses yang berbeda sesuai peran masing-masing.
6. Platform: Sistem dikembangkan sebagai aplikasi berbasis *Web* dan tidak mencakup aplikasi *mobile* khusus.

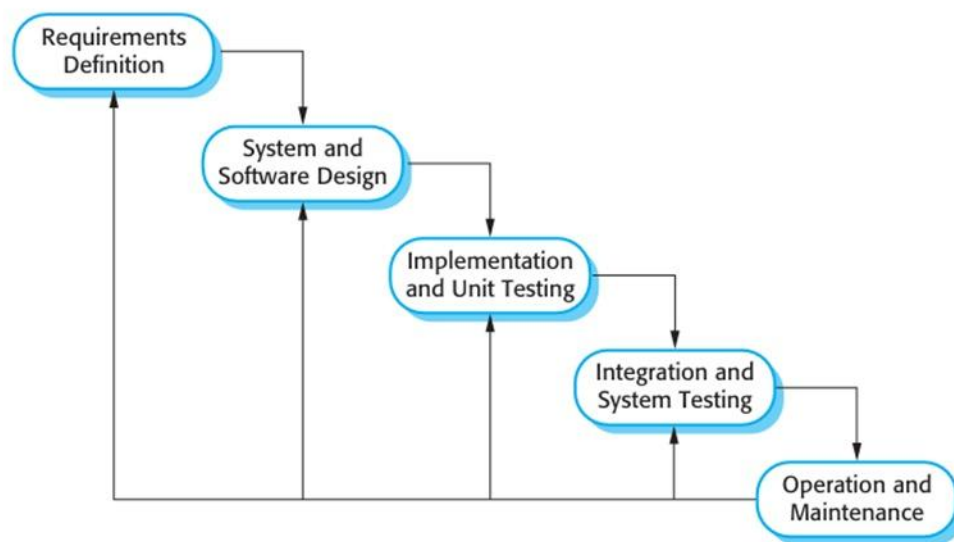
### **1.5 Manfaat Penelitian**

1. Bagi Paroki/Sekretariat Paroki: Membantu pengelolaan data umat, stasi, pastor, dan pengajuan sakramen secara terintegrasi, sehingga meningkatkan efisiensi administrasi dan pelayanan pastoral.
2. Bagi Umat: Mempermudah umat dalam mengakses informasi gereja, seperti jadwal misa, warta mingguan, pengumuman kegiatan, dan proses pengajuan sakramen secara cepat dan praktis.
3. Bagi Operator Stasi: Mengurangi kesalahan data dan pengajuan sakramen, serta mempercepat proses administrasi secara keseluruhan.

### **1.6 Metodologi Penelitian**

Metode pengembangan sistem informasi ini menggunakan Metode *Waterfall*, karena metode ini yang menyarankan sebuah pendekatan yang sistematis dan sekuensial melalui tahapan-tahapan yang ada pada *System Development Life Cycle (SDLC)* untuk membangun sebuah perangkat lunak. metode penelitian yang digunakan

dalam aplikasi Rancang Bangun Sistem Informasi Paroki Berbasis dilihat pada Gambar 1.1 di bawah ini :



Gambar 1. 1 Tahapan Model *Waterfall* [8]

#### 1.6.1 *Requirements Definition* (Analisis Kebutuhan)

Tahap analisis kebutuhan dilakukan untuk memahami permasalahan dalam administrasi dan pelayanan pastoral di Paroki St.Pio Langke Majok. Pengumpulan data bertujuan mengetahui alur kerja manual dan kendala pendataan umat. Data dihimpun untuk mengidentifikasi kebutuhan sistem yang diperlukan paroki. Proses pengumpulan data dilakukan melalui beberapa metode berikut:

##### a. Observasi

Observasi langsung dilakukan di Paroki St. Pio Langke Majok untuk melihat bagaimana proses administrasi berjalan, seperti pendataan umat,

pengelolaan data stasi, pencatatan pengajuan sakramen, penyimpanan arsip sakramen, pengelolaan jadwal misa, penyebaran warta, serta dokumentasi galeri kegiatan gereja. Dari observasi ditemukan bahwa banyak proses masih dilakukan secara manual menggunakan buku catatan dan dokumen terpisah, sehingga berpotensi menimbulkan ketidaksesuaian data antar stasi dan memperlambat proses pelayanan.

b. Wawancara

Wawancara dilakukan dengan Pastor Paroki, staf sekretariat, serta operator yang bertanggung jawab dalam pengelolaan data pelayanan. Wawancara ini bertujuan menggali kebutuhan pengguna, kesulitan yang dihadapi dalam pengelolaan data umat, lambatnya proses verifikasi pengajuan sakramen, kebutuhan akan penyimpanan arsip digital, serta keinginan untuk memiliki sistem yang dapat menampilkan warta dan jadwal misa secara terpusat kepada umat.

### **1.6.2 *System and Software Design (Desain)***

Tahap ini menghasilkan perancangan sistem yang sesuai dengan kebutuhan yang telah dikumpulkan. Perancangan mencakup pembuatan diagram konteks, DFD, ERD, relasi antar tabel, *Flowchart* proses pelayanan sakramen, dan rancangan antarmuka pengguna. Selain itu, ditentukan pula spesifikasi teknis seperti penggunaan framework Laravel, database *MySQL*, web server *Apache/Nginx*, serta struktur modul

yang akan dibangun, termasuk modul data umat, sakramen, jadwal misa, warta, galeri, dan laporan.

### **1.6.3 *Implementation and unit Testing (Pengujian Unit)***

Sistem mulai dibangun berdasarkan desain yang telah dirancang. Pada tahap ini dikembangkan seluruh modul sistem, seperti pendataan umat, pengelolaan stasi, pengajuan sakramen, pembuatan surat sakramen, jadwal misa, warta, galeri, dan laporan. Proses implementasi menggunakan Laravel dan database *MySQL*. Setelah setiap modul selesai dikerjakan, dilakukan *unit testing* untuk memastikan fungsi dasar berjalan dengan benar, seperti validasi input, proses simpan data, dan fitur pencetakan surat.

### **1.6.4 *Integration and System Testing (Pengujian Sistem)***

Pada tahap ini seluruh modul yang telah dibuat digabungkan dan diuji sebagai satu kesatuan. Pengujian dilakukan untuk memastikan integrasi antar modul berjalan lancar, misalnya alur pengajuan sakramen hingga penerbitan surat, keterhubungan data umat dengan statistik, serta tampilan warta dan jadwal misa pada sistem. Tahap ini memastikan sistem memenuhi kebutuhan yang telah ditentukan dan berfungsi tanpa error pada seluruh fitur utama.

### **1.6.5 *Operation and Maintenance (Pemeliharaan)***

Setelah sistem diterapkan dalam lingkungan Paroki St. Pio Langke Majok, dilakukan operasi dan pemeliharaan untuk memastikan sistem tetap berjalan dengan

baik. Pemeliharaan meliputi perbaikan bug, peningkatan fitur sesuai kebutuhan paroki, penyesuaian tampilan, serta pengelolaan keamanan dan backup data. Tahap ini memastikan sistem dapat digunakan secara berkelanjutan untuk mendukung pelayanan dan administrasi paroki.

### **1.7 Sistematika Penulisan**

Tugas akhir ini merupakan gambaran umum tentang seluruh isi penulisan yang terdiri dari 6 (Enam) bab sebagai berikut :

#### **BAB I PENDAHULUAN**

Bab ini berisi uraian mengenai latar belakang perlunya pengembangan sistem informasi paroki, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, serta sistematika penulisan proposal.

#### **BAB II KAJIAN TEORI**

Bab ini membahas tentang penelitian terdahulu, gambaran umum penelitian hingga teori yang digunakan dalam pembuatan sistem ini.

#### **BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM**

Bab ini membahas analisis kebutuhan sistem, perancangan basis data, desain antarmuka pengguna, serta diagram pendukung seperti DFD, ERD, dan diagram konteks sebagai dasar pembangunan sistem informasi paroki berbasis *Web*.

#### **BAB IV IMPLEMENTASI SISTEM**

Bab ini menjelaskan tentang prosedur implementasi sistem berdasarkan desain yang telah dibuat dan diterjemahkan ke dalam format program yang dapat dipahami oleh komputer.

#### **BAB V PENGUJIAN DAN ANALISIS HASIL**

Bab ini membahas tentang pengujian yang telah dikembangkan serta analisis terhadap hasil dari pengujian tersebut.

#### **BAB VI PENUTUP**

Bab ini berisi kesimpulan dan saran yang berkaitan dengan masalah yang dibahas dalam tugas akhir ini.