

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Justifikasi Solusi**

Penelitian ini mengacu pada beberapa penelitian terdahulu yang memiliki relevan dengan perancangan sistem informasi berbasis website. Penelitian-penelitian tersebut menjadi referensi dalam proses analisis kebutuhan, perancangan sistem, serta pengembangan fitur sesuai dengan kebutuhan penyampaian informasi gereja kepada jemaat.

##### **2.1.1 PENGEMBANGANN SISTE INFORMASI GEREJA BERBASIS WEB UNTUK MENDUKUNNG KEGIATAN JEMAAT GEREJA KRISTEN XYZ [8]**

Penelitian yang dilakukan oleh *Hery, Joshua Nathanael, dan Andree E. Widjaja (2021)*, sistem informasi gereja berbasis web merupakan solusi untuk mendukung kegiatan pelayanan gereja dengan menyediakan informasi secara digital kepada jemaat. Sistem ini memungkinkan jemaat mengakses teks liturgi, renungan, berita gereja, data kehadiran, informasi petugas ibadah, informasi pendeta dan khotbah, serta laporan keuangan persembahan melalui website. Selain meningkatkan kemudahan akses informasi, penerapan sistem berbasis web juga mendukung konsep paperless sehingga dapat mengurangi penggunaan kertas dalam kegiatan gereja.

##### **2.1.2 PERANAN SISTEM INFORMASI PERSEDIAAN TERHADAP PERSEPSI KEMUDAHAN PENGGUNAAN, KEGUNAAN YANG DIRASAKAN, DAN KEPUASAN PENGUNJUNG TOKO BUKU [9]**

Penelitian yang dilakukan oleh *Didit Darmawan, Rahayu Mardikaningsih*. Studi Studi ini menunjukkan bahwa efektivitas operasional toko buku sangat ditentukan oleh integrasi teknologi informasi dalam proses bisnisnya. Terdapat tiga variabel utama yang menjadi indikator keberhasilan sistem informasi persediaan, yaitu persepsi kemudahan penggunaan, kegunaan yang dirasakan, dan kepuasan pengunjung. Sistem informasi persediaan berfungsi

sebagai regulator utama dalam memantau kelengkapan, keakuratan, dan kecepatan distribusi informasi produk buku bagi pelanggan. Setiap pengunjung memiliki ekspektasi spesifik terhadap sistem informasi yang digunakan, di mana interaksi yang praktis dan efisien akan meningkatkan persepsi positif terhadap kemudahan penggunaan sistem. Selain itu, kegunaan yang dirasakan memiliki pengaruh vital terhadap niat perilaku pengguna, di mana individu cenderung menggunakan sistem jika mereka yakin bahwa teknologi tersebut dapat meningkatkan kualitas aktivitas pencarian buku mereka. Sistem yang mampu memenuhi kebutuhan informasi secara *real-time* dapat meningkatkan kepuasan pengunjung secara signifikan. Meskipun demikian, banyak kendala yang dialami oleh pengelola toko buku dalam mengoptimalkan sistem, seperti ketidaksiapan infrastruktur atau ketidaktahuan pengguna dalam mengoperasikan aplikasi, yang dapat menyebabkan rendahnya pemanfaatan sistem serta penurunan tingkat kepuasan pelanggan akibat kegagalan sistem dalam memberikan manfaat yang maksimal.

## **2.2 Tinjauan Teori**

Pada bagian ini membahas berbagai teori dan konsep yang memiliki keterkaitan dengan penelitian sebagai landasan proses perancangan, pengembangan dan pengujian sistem informasi gereja berbasis website yang dibangun.

### **2.2.1 Sistem Informasi**

Sistem informasi adalah sebuah sistem yang ada di dalam sebuah organisasi yang memenuhi kebutuhan pengelolaan transaksi sehari-hari, mendukung berjalannya operasional, berpesan dalam manajemen, serta menjalankan berbagai kegiatan organisasi, dan juga memberikan informasi kepada pihak luar tertentu.

### **2.2.2 Gereja**

Menurut Borrong (2019), gereja merupakan persekutuan orang-orang percaya yang dipanggil keluar dari kehidupan lama untuk hidup dalam persekutuan dengan Yesus Kristus. Gereja dipanggil untuk menjadi alat Allah

dalam memberitakan Kerajaan-Nya melalui kehidupan bersekutu, bersaksi, dan melayani. [1]

### 2.2.3 Website

Website merupakan kumpulan halaman web berbasis HTML yang memiliki desain dan antarmuka yang seragam, saling terhubung melalui hyperlink dan hypertext. Untuk memastikan aksesibilitas global sepanjang waktu, halaman-halaman ini, bersama dengan media pendukung seperti gambar dan video, website di hosting pada komputer khusus yang selalu online yang dikenal sebagai server web.[2]

### 2.2.4 React Js

ReactJS merupakan sebuah pustaka JavaScript bersifat open-source yang digunakan untuk membuat user interface (UI) untuk website dan aplikasi agar dapat mengubah data dengan cepat tanpa harus merender ulang halaman dari website atau aplikasi.[3]

### 2.2.5 Tailwind CSS

Tailwind CSS merupakan sebuah framework CSS berbasis utilitas (utility -fist) yang memungkinkan pengembangan membangun dan menata antarmuka pengguna (UI) secara langsung melalui penggunaan kelas-kelas utilitas pada elemen HTML. Pendekatan ini mempercepat proses pengembangan antarmuka karena mengurangi kebutuhan penulisan kode CSS secara khusus.[7]

### 2.2.6 Node Js

Node.js merupakan sebuah runtime environment lintas platform berbasis *open-source* yang membawa banyak keuntungan untuk pengembangan web dan *backend*. Selain andal dalam menangani *request*, mengolah data, dan menyajikan konten dinamis, Node.js juga mempermudah aplikasi bertukar data di internet serta berkomunikasi dengan server. Tak hanya itu, platform ini sangat efektif untuk membangun dasbor *real-time* sekaligus mengelola perangkat yang saling terhubung (IoT). [4]

### 2.2.7 Express Js

Express.js merupakan *framework* web berbasis Node.js yang memiliki performa cepat, fleksibel, dan minimalis. Alat ini mempermudah pembuatan aplikasi *server-side* dan API dengan menyediakan fitur-fitur penting seperti pengelolaan HTTP, *routing*, hingga *middleware*. [5]

### 2.2.8 MySQL

MySQL merupakan RDBMS sumber terbuka yang berbasis SQL untuk menyimpan serta dan mengelola data secara terstruktur dalam tabel dan kolom yang diatur dalam sebuah skema agar dapat diidentifikasi bagaimana data tersebut diorganisir dan disimpan sehingga menjelaskan hubungan antar tabel.[6]

### 2.2.9 Black Box Testing

Black Box Testing merupakan metode pengujian sistem yang dilakukan pada sistem yang tidak diketahui bagaimana sistem tersebut bekerja. Hal ini dilakukan dengan sang penguji yang memberikan input dan mengamati hasil output yang diberikan oleh sistem yang diuji agar dapat mengetahui bagaimana sistem memberikan respon kepada tindakan yang dilakukan oleh pengguna, waktu respon, kendala pada sistem dan masalah dalam kegunaan

