

BAB I

PENDAHULUAN

1. 1. Latar Belakang

Perkembangan dunia informasi yang begitu pesat karena didorong dengan perkembangan teknologi yang semakin canggih. Sistem informasi dapat mendukung kinerja suatu organisasi atau instansi dalam mengelolah data untuk menghasilkan informasi yang relevan, akurat dan bermanfaat [1]. Perancangan sistem merupakan tahap awal dalam pembuatan sistem informasi. Pada tahap perancangan akan dilakukan *entry* data, pemrosesan data, dan *output* data yang diubah menjadi sebuah informasi [1]. Sehingga dapat disimpulkan bahwa perancangan sistem merupakan tahapan awal yang akan memberikan gambaran atau desain kepada *user* terkait sistem yang akan dirancang atau dikembangkan [1]. Perancangan sistem dapat diartikan juga sebagai proses pengembangan spesifik sistem baru berdasarkan hasil rekomendasi analisis sistem. Tahap perancangan tim kerja desain harus merancang spesifikasi yang dibutuhkan dalam berbagai kertas kerja. Kertas kerja itu harus memuat berbagai uraian input, proses, dan output dari sistem yang di usulkan [2]. Tahap desain sistem dimulai dengan mengidentifikasi komponen sistem informasi dan membuat desain yang memenuhi kebutuhan pengguna.

Perancangan sistem akan berfokus pada fase dimana sistem dibangun untuk memenuhi kebutuhan analisis. Perancangan sistem akan membentuk sebuah informasi yang saling berhubungan, berkumpul bersama dan membentuk satu kesatuan, saling berinteraksi dan bekerja sama antara bagian satu dengan bagian lainnya. Sistem informasi merupakan sebuah sistem di dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengelolaan transaksi harian, mendukung operasi, bersifat manajerial dan kegiatan strategi dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan [3]. Sistem informasi menjadi sebuah faktor penting guna meningkatkan produktifitas baik memperoleh informasi, mengelola, dan menggunakan informasi untuk mendukung kegiatan manajemen operasional suatu organisasi. Semakin pesatnya teknologi saat ini terutama dalam sistem informasi, tentu membantu proses penyampaian informasi

dalam berbagai bidang, salah satunya ialah dalam pengelolaan inventaris barang. Organisasi yang dapat mengelola sistem informasi memiliki nilai yang lebih dibandingkan yang masih dilakukan secara manual karena lebih efisien dan lebih produktif. Seperti Gereja yang terus berkembang juga mulai melakukan suatu perubahan pada pengelolaan sistem informasinya.

Gereja adalah suatu bentuk organisasi yang berfungsi sebagai wadah peningkatan dan pemenuhan kebutuhan rohani umat kristiani yang keberadaannya berpusat pada pelayanan kepada masyarakat, dimana terdapat informasi yang perlu dikelola dengan baik [1]. Kegiatan pengelolaan barang masih dilakukan secara manual dan dinilai sulit bagi Gereja untuk mengetahui keluar dan masuknya barang yang digunakan. Banyak organisasi seperti Gereja Pantekosta di Indonesia (GPdI) Parakletos Purwokerto yang belum memperhatikan program inventaris sehingga kurang memiliki kesadaran yang nyata akan peran dan fungsinya. Kehadiran teknologi informasi dapat meningkatkan pelayanan di Gereja dan dapat diterapkan di GPdI Parakletos Purwokerto. Pengelolaan informasi tentang inventaris barang Gereja yang baik akan memudahkan barang untuk dikelola sesuai dengan kebutuhan kegiatan di dalam Gereja. Inventaris berasal dari kata *Inventerium* yang berarti daftar barang-barang, bahan dan sebagainya [4]. Inventaris adalah daftar barang-barang, bahan dan sebagainya yang tertib dan teratur untuk keperluan kepengurusan yang dilengkapi dengan instrumen administrasi[4]. Pengelolaan barang – barang inventaris adalah salah satu aspek penting dalam suatu perusahaan, karena barang inventaris merupakan aset dari perusahaan yang harus selalu dipantau keberadaannya dan kondisinya dan dilaporkan secara berkala [5]. Inventarisasi merupakan suatu kegiatan pencatatan aset atau barang sekaligus pengelolaan data aset yang dimiliki organisasi secara profesional demi kelancaran operasionalnya [5].

Penelitian ini menggunakan metode penelitian *Agile* dan menggunakan *framework Laravel* dalam mengembangkan sistem ini. Metode *agile* adalah suatu metode yang dapat merespon perubahan dengan cepat. Ketika terjadi perubahan *requitment, developer* yang menerapkan metode *agile* dapat dengan cepat

mengadaptasi *requirement* baru tersebut ke dalam proyek atau program yang sedang dikerjakannya [6]. *Agile* memiliki kelebihan dan keunggulan dibandingkan dengan metode–metode yang lainnya. Kelebihan *agile* pada saat pengembangan perangkat lunak diantaranya meningkatkan rasio kepuasan pelanggan, bisa melakukan review pelanggan mengenai software yang dibuat lebih awal, mengurangi resiko kegagalan implementasi software dari segi non-teknis dan nilai kerugian baik secara material atau immaterial tidak terlalu besar jika terjadi kegagalan [7]. Tahapan-tahapan dalam *agile* meliputi: Perencanaan (*Planning*), Implementasi (*Implementation*), Tes Perangkat Lunak (*Testing*), Dokumentasi (*Documentation*), Penyebaran (*Deployment*) dan Pemeliharaan (*Maintenance*). Metode *agile* memiliki cara untuk menjadi pemodel yang efektif, tetapi tidak mendefinisikan langkah-langkah rinci untuk membuat jenis model tertentu [7]. Pendekatan *agile development* memberikan tingkat keberhasilan yang lebih baik dalam pengembangan proyek daripada pendekatan desain terstruktur [7].

Framework *Laravel* adalah sebuah kerangka *open source* yang diciptakan oleh Taylor Otwell berupa *bundle*, migrasi dan *artisan CLI* yang memiliki seperangkat sangat kaya fitur yang akan meningkatkan kecepatan dalam pengembangan *website* sehingga memiliki keuntungan dalam hal merancang dan membangun *website* serta memiliki performa yang lebih cepat, memiliki keamanan data, menggunakan fitur *blade*, serta menggunakan konsep *HMVC* (*Hierarchical Model View Controller*). Struktur *MVC* pada *framework Laravel* memiliki sedikit perbedaan pada struktur pola *MVC* pada umumnya dimana *framework Laravel* terdapat routing yang menjembatani antara permintaan dari user dan *controller* sehingga *controller* tidak secara langsung menerima permintaan dari *user* [8]. Berdasarkan latar belakang tersebut maka dilaksanakan penelitian dengan judul Rancang Bangun Sistem *E-inventory* Menggunakan Metode *Extreme Programming* (Studi Kasus : Gereja Pantekosta di Indonesia Parakletos Purwokerto).

1. 2. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang permasalahan yang sudah dijelaskan sebelumnya, maka dapat dirumuskan masalah pada penelitian ini adalah:

1. Inventaris Gereja Pantekosta di Indonesia Parakletos Purwokerto masih dilakukan secara manual menggunakan buku berakibat inventaris sulit untuk diidentifikasi, sehingga diperlukan sebuah sistem berbasis web menggunakan Metode *Extreme Programming* untuk mengidentifikasi inventaris secara lebih baik
2. *Inventory Department* masih kesulitan dalam pengelolaan data barang masuk dan keluar, barang yang bertambah, serta barang yang tidak digunakan lagi, sehingga perlu dilakukan pemetaan barang sesuai dengan jenis kebutuhannya berbasis web menggunakan Metode *Extreme Programming*.

1. 3. Tujuan Penelitian

Tujuan Penelitian adalah :

1. Membuat sistem *Inventory* berbasis web menggunakan Metode *Extreme Programming* untuk mengidentifikasi inventaris di GPdI Parakletos Purwokerto secara lebih baik.
2. Untuk melakukan pemetaan *Inventory* barang sesuai dengan jenis kebutuhannya berbasis web dengan menggunakan Metode *Extreme Programming* di GPdI Parakletos Purwokerto.

1. 4. Batasan Masalah

Batasan masalah dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Ruang Lingkup yang dijadikan penelitian ini adalah *website* inventaris barang Gereja Pantekosta di Indonesia Parakletos Purwokerto.
2. Responden penelitian ini adalah administrator yang dapat menambah data barang, mengelola barang keluar dan masuk serta membuat laporan

3. Bahan penelitian yang digunakan adalah pembuatan sistem informasi inventaris barang Gereja berbasis *website* menggunakan metode *Extreme Programming*

1. 5. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Bagi Penulis
 - a. Menerapkan dan mengimplementasikan ilmu pengetahuan yang telah dipelajari sebelumnya
 - b. Menghasilkan sebuah sistem informasi berbasis web yang akan diimplementasikan guna bagi kepentingan pada Gereja Pantekosta di Indonesia Parakletos Purwokerto
 - c. Memberikan pengetahuan baru dalam pembuatan *website* dengan menggunakan metode *Extreme Programming*
2. Manfaat Bagi Universitas
 - a. Memberikan kontribusi penambahan ilmu pengetahuan, khususnya bagi prodi Sistem Informasi serta menjadi bahan bacaan di perpustakaan dan dapat menjadi referensi bagi mahasiswa lain
 - b. Memberikan referensi bagi pembaca yang akan melakukan penyusunan skripsi dengan tema yang sama
3. Manfaat Bagi Gereja Pantekosta di Indonesia Parakletos Purwokerto
 - a. Memperoleh hasil rancangan sistem informasi berbasis *website* yang digunakan untuk inventarisasi barang pada Gereja Pantekosta di Indonesia Parakletos Purwokerto sebagai solusi dalam pendataan barang di Gereja
 - b. Mengakomodir keluar dan masuk semua barang serta barang-barang yang tidak digunakan lagi secara detail dan komputerisasi