

**PERANCANGAN SISTEM PENGOLAHAN DATA JEMAAT BERBASIS WEB PADA  
GEREJA GKPI KOTA JAMBI**

**Dame Christine Sagala<sup>1</sup>, Ali Sadikin<sup>2</sup>, Beni Irawan<sup>3</sup>**

*Program Studi Sistem Informasi, STIKOM Dinamika Bangsa, Jambi<sup>123</sup>*

*Jl. Jendral Sudirman Thehok, Jambi, telp: (0741) 35095*

*E-mail: [damecs12@gmail.com](mailto:damecs12@gmail.com)<sup>1</sup>, [nikidasilva@gmail.com](mailto:nikidasilva@gmail.com)<sup>2</sup>,  
[beben\\_delpiero@yahoo.co.id](mailto:beben_delpiero@yahoo.co.id)<sup>3</sup>*

**Abstract**

The data processing systems is a very necessary way to manipulate a data into useful information. The system makes data storage, adding, changing, scheduling to reporting well integrated, so that it can help parts to exchange information and make decisions quickly. The problems faced by GKPI Pal Merah Jambi are currently still using Microsoft Office Word and in disseminating information such as worship schedules, church activities and other worship routines through paper and wall-based worship services. To print worship and report reports requires substantial operational funds, in addition to data collection and storage there are still deficiencies including recording data on the book, difficulty in processing large amounts of data and stored in only one special place that is passive. Based on the above problems, the author is interested in conducting research with the title Designing Data Processing Systems for Web-Based Churches in the GKPI Pal Merah Church in Jambi. The purpose of this study is to design and produce a data processing system for the church. Using this system can facilitate data processing in the GKPI Pal Merah Jambi Church. This study uses a waterfall development method, a method that provides a systematic and sequential approach to system needs analysis, design, implementation and unit testing, system testing and care. Applications built using the web with MySQL DBMS database, PHP programming language and Laravel.

*Keywords: Design, Data Processing System, Church.*

**Abstrak**

Sistem pengolahan data merupakan suatu cara yang sangat diperlukan dalam memanipulasi suatu data ke dalam informasi yang berguna. Sistem tersebut menjadikan penyimpanan data, penambahan, pengubahan, penjadwalan hingga pelaporan menjadi terintegrasi dengan baik, sehingga dapat membantu bagian-bagian untuk saling bertukar informasi dan mengambil keputusan dengan cepat. Permasalahan yang dihadapi GKPI Palmerah Jambi saat ini masih menggunakan *Microsoft Office Word* dan dalam penyebaran informasi seperti jadwal ibadah, kegiatan gereja dan rutinitas ibadah lainnya melalui warta jemaat yang berbasis kertas dan mading. Untuk mencetak warta jemaat dan laporan membutuhkan dana operasional cukup besar. Selain itu pengumpulan dan penyimpanan data masih terdapat kekurangan di antaranya mencatat beberapa data pada buku, kesulitan untuk mengolah data dalam jumlah besar dan tersimpan hanya pada satu tempat khusus yang sifatnya pasif. Berdasarkan permasalahan di atas, penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul Perancangan Sistem Pengolahan Data Jemaat Berbasis Web Pada Gereja GKPI Palmerah Jambi. Tujuan penelitian ini untuk merancang dan menghasilkan suatu sistem pengolahan data untuk gereja. Dengan menggunakan sistem ini dapat memudahkan dalam pengolahan data dalam gereja

GKPI Palmerah Jambi. Penelitian ini menggunakan metode pengembangan air terjun (*waterfall model*) yaitu metode yang memberikan pendekatan sistematis dan berurutan analisis kebutuhan sistem, desain, implementasi dan pengujian unit, pengujian sistem dan perawatan. Aplikasi yang dibangun menggunakan *web* dengan basis data *DBMS MySQL*, bahasa pemrograman PHP dan Laravel.

**Kata Kunci :** Perancangan, Sistem Pengolahan Data, Gereja.

## **Pendahuluan**

Pada jaman ini, perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang sangat cepat telah membawa dunia memasuki era digital. Dengan berkembangannya teknologi dan informasi yang terjadi, menjadikan informasi sebagai hal penting untuk mendukung kinerja dari suatu bisnis, salah satunya meningkatkan mutu pelayanan yang interaktif. Informasi dan data – data yang diperlukan dapat diolah dan disimpan dalam database yang bisa digunakan dan dilihat saat dibutuhkan. Dalam proses pengolahan data dapat dilakukan dengan penerapan perangkat lunak yang dapat membantu kelancaran dalam meningkatkan kinerja pengguna / user.

Pada gereja GKPI Palmerah Jambi dalam pengolahan data jemaat, data baptis, data jemaat yang telah mengikuti peneguhan sidi, data meninggal dan data pernikahan masih menggunakan aplikasi Microsoft Office Word (Sumber : S.P Munthe selaku tata usaha gereja GKPI). Dalam penyebaran informasi seperti jadwal ibadah, kegiatan gereja dan rutinitas ibadah lainnya melalui warta jemaat yang berbasis kertas dan mading (majalah dinding). Untuk mencetak warta ibadah dan laporan tentunya membutuhkan dana operasional yang cukup besar. Selain itu dalam hal pengumpulan dan penyimpanan data masih terdapat kekurangan, diantaranya mencatat beberapa data pada buku, mengalami kesulitan untuk mengolah data dalam jumlah besar, dalam hal mengakses data-data tersebut sangat lambat dan tersimpan

hanya pada satu tempat khusus yang sifatnya pasif.

Berdasarkan masalah diatas penulis tertarik merancang sebuah sistem informasi dalam mengolah data jemaat yang diharapkan dapat meningkatkan kinerja dan mampu menghasilkan informasi cepat dan akurat. Sehingga mempermudah pekerjaan serta menghasilkan informasi dan nilai tambah bagi kemajuan Gereja GKPI Palmerah Jambi.

Dari latar belakang masalah diatas, maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian yang akan dipaparkan dalam bentuk skripsi dengan judul **“Perancangan Sistem Pengolahan Data Jemaat Berbasis Web Pada Gereja GKPI Palmerah Jambi”**.

## **Tinjauan Pustaka**

### **1.1. Perancangan**

Perancangan merupakan merancang atau mendesain suatu sistem yang baik yang isinya adalah langkah – langkah operasi dalam proses pengolahan data untuk mendukung operasi sistem. Tanpa adanya perancangan maka pembuatan perangkat lunak tidak berjalan baik.

Perancangan adalah sebuah proses untuk mendefinisikan sesuatu yang akan dikerjakan dengan menggunakan teknik yang bervariasi serta didalamnya melibatkan deskripsi mengenai arsitektur serta detail komponen dan juga keterbatasan yang akan dialami dalam proses pengerjaannya.[1]

### **1.2. Sistem**

Sistem merupakan suatu istilah yang tidak asing lagi bagi dunia usaha, bahkan istilah ini banyak dipakai pada lembaga-lembaga, bidang-bidang ilmu pengetahuan dan teknologi. Pada dasarnya, sistem adalah sekumpulan elemen yang saling terkait atau terpadu yang dimaksudkan untuk mencapai suatu tujuan.

Sistem didefinisikan sebagai sekumpulan prosedur yang saling berkaitan dan saling terhubung untuk melakukan tugas bersama-sama.[2]

### 2.3 Perancangan Sistem

Tahapan dalam membuat sebuah sistem informasi dengan cara melalui tahapan perancangan terlebih dahulu. Yang termasuk tahapan perancangan adalah tahap input data, pemrosesan data, dan output dari data menjadi sebuah informasi.

Perancangan sistem dapat didefinisikan sebagai penggambaran, perencanaan, dan pembuatan sketsa atau pengaturan dari beberapa elemen terpisah ke dalam satu kesatuan yang utuh dan berfungsi.[3]

### 2.4 Data

Data merupakan bentuk yang masih mentah dan belum dapat memberikan manfaat yang besar bagi penerimanya sehingga perlu diolah lebih lanjut. Maka diperlukan suatu model untuk mengolah data tersebut agar menjadi informasi yang berguna.

Data adalah representasi dari suatu fakta, yang dimodifikasi dalam bentuk gambar, kata, dan/atau angka. Manfaat data adalah sebagai satuan representasi yang dapat diingat, direkam, dan dapat diolah menjadi informasi. Karakteristiknya, data bukanlah fakta, namun representasi dari fakta. Kata sederhananya, data adalah catatan tentang fakta, atau data merupakan rekaman catatan tentang

fakta. Data yang baik, adalah yang sesuai dengan faktanya.[4]

### 2.5 Pengolahan Data

Pengolahan data sangat penting peranan dalam menghasilkan informasi, sebab dengan adanya pengolahan data maka informasi akan tersaji secara cepat dan tepat sesuai dengan kebutuhannya. Baik informasi yang sifatnya tetap maupun informasi yang sifatnya berubah berkala.

*Data Processing* merupakan tahapan untuk melakukan pemrosesan data yang sudah diinput. [5]

### 2.6 Gereja

Gereja berasal dari bahasa Portugis : *igreja*, yang berasal dari bahasa Yunani : *ekklesia* yang berarti dipanggil keluar (*ek* = keluar; *klesia* dari kata *kaleo* = memanggil); kumpulan orang yang dipanggil keluar dari dunia).

Gereja adalah institusi atau badan yang diatur berdasarkan konsep Illahi. Gereja-gereja di Indonesia pada hakikatnya hidup dalam keberagaman. Keberagaman tersebut dapat dilihat dari berbagai sudut, antara lain: latar belakang etnis, corak Kekristenan, pengakuan iman, pengkabarannya Injil, dan pengorganisasian diri.[6]

### 2.7 Web

*Website* atau yang biasa disebut *web* merupakan sekumpulan halaman yang berhubungan yang dapat diakses publik melalui *world wide web*. Suatu *website* biasanya mengandung teks, gambar, suara bahkan video interaktif dan mempunyai kelebihan untuk menghubungkan (*link*) satu dokumen lainnya (*hypertext*) yang dapat diakses melalui sebuah browser.

*WEB* adalah salah satu aplikasi yang berisikan dokumen-dokumen multimedia (teks, gambar, suara, animasi, video) di dalamnya yang menggunakan

protokol *HTTP (Hypertext transfer protokol)* dan untuk mengaksesnya menggunakan perangkat lunak yang disebut *browser*. [7]

## 2.8 Internet

Internet merupakan rangkaian komputer yang saling terhubung satu sama lain, melalui sistem antar perangkat komputer untuk lalu lintas data yang dinamakan *network*. Internet menghubungkan berbagai jaringan yang tidak saling bergantung pada satu sama lain sedemikian rupa, sehingga dapat berkomunikasi.

*Internet (Interconnected Network)* adalah jaringan komputer yang menghubungkan antar jaringan secara global, *internet* juga menggunakan *protocol* yang sama yaitu *TCP/IP (Transmission Control Protocol / Internet Protocol)*. [8]

## 2.9 Domain

Pengertian nama domain atau biasa disebut dengan *Domain Name* atau URL adalah alamat unik di dunia internet yang digunakan untuk mengidentifikasi sebuah website, atau dengan kata lain domain name adalah alamat yang digunakan untuk menemukan sebuah website pada dunia internet. [9]

## 2.10 Hosting

Hosting adalah tempat dalam server komputer yang digunakan untuk menetapkan data dan file web, sehingga data dan file web tersebut dapat diakses oleh semua user pengguna internet. [10]

## 2.11 Penelitian Sejenisnya

Dari penelitian yang dilakukan oleh Mochamad Rendy Riskianto Widodo, M. Roziq Zainuddin, Laura Saraswati Nusantara, 2016 yang berjudul *Sistem Informasi Dan Pengolahan Data Kursus Mobil Berbasis Web Dengan Sms Gateway Di Armada Pasuruan* menggunakan metode *waterfall*.

Dimana terdapat Analisis Kebutuhan, Desain sistem, Implementasi dan pengujian unit, pengujian sistem dan perawatan. Sistem informasi dan pengolahan data kursus mobil berbasis web ini mudah digunakan dan diakses dimana saja dan kapan saja karena menggunakan *system online*. Memudahkan dalam mengelola dan menentukan jadwal kursus masing masing siswa. Sistem informasi ini membutuhkan banyak perangkat pendukung untuk meningkatkan kinerjanya, selain menggunakan 2 *server hosting*, yaitu *hosting web domain* dan *hosting SMS Gateway* sistem informasi ini harus selalu online terutama halaman admin karena untuk mendukung sms reminder otomatis.

Penelitian yang dilakukan Frits Gerit John Rupilele, 2018 berjudul *Perancangan Sistem Informasi Manajemen Pelayanan Anggota Jemaat, Baptisan, Dan Pernikahan Berbasis Web (Studi Kasus: Gekari Lembah Pujian Kota Sorong)* menggunakan metode *waterfall* dari perancangan sistem dalam penelitian ini menghasilkan sebuah sistem informasi manajemen pelayanan administrasi data jemaat dan data gereja serta manajemen pelayanan pendaftaran anggota jemaat, baptisan, dan pernikahan. Sistem ini juga menjadi media penyampaian informasi untuk setiap kegiatan dan pelayanan gereja berbasis web.

Penelitian yang dilakukan oleh Elisabet Serly Marlinton, 2017 dengan judul *Perancangan Sistem Informasi Administrasi Jemaat Pada Gereja Huria Kristen Batak Protestan Singkut Kabupaten sarolangun*, menggunakan metode *waterfall*. Administrasi Jemaat Pada Gereja Huria Kristen Batak Protestan Singkut Kabupaten sarolangun menggunakan bahasa Pemograman visual basic. Net 2008 dalam melakukan Pengolahan data jemaat. Beberapa kendala yang terjadi

yaitu proses pencarian data membutuhkan waktu yang relatif lama, tingkat keamanan data masih rendah karena beberapa data masih disimpan dalam arsip yang berisiko dapat terjadi kerusakan, kerangkapan data, kehilangan data, maupun kesalahan dalam pencatatan, serta kesulitan saat harus merekap dalam pembuatan laporan karena bendahara harus menyusun kembali data-data lama karena data tidak terintegrasi. Juga memiliki fitur-fitur pengolahan data keseluruhan, data jemaat yang telah dibaptis, data jemaat yang telah melakukan penenguhan sidi, data anak anggota yang membentuk keluarga baru, pengolahan data keuangan meliputi uang masuk dan uang keluar.

Dari penelitian yang dilakukan Niati, 2012 yang berjudul Perancangan Sistem Informasi berbasis web pada Gereja Bethel Injil Sepenuh Maranatha Jambi menggunakan metode *waterfall*. Pada Website mampu menambah dan menampilkan informasi berupa jadwal ibadah rutin dan non rutin, renungan harian, rubrik konseling, artikel serta buletin di GBIS Maranatha Jambi. Website ini mempunyai sistem keanggotaan dan membatasi hak akses khusus anggota pada sebuah konseling untuk membahas suatu masalah dalam bentuk tanya jawab. Kekurangan dalam sistem ini Sistem ini tidak memiliki tingkat keamanan enkripsi data yang tinggi sehingga masih rawan diakses oleh pihak-pihak yang tidak bertanggung jawab.

Dari penelitian yang dilakukan Juhannes, 2015 yang berjudul Perancangan Website Sistem Informasi Pada Gereja Kristen Protestan Jambi menggunakan metode *waterfall*. Website ini menghasilkan Informasi-informasi yang berkaitan langsung dengan Gereja Kristen Protestan Jambi seperti Informasi kegiatan, Warta,

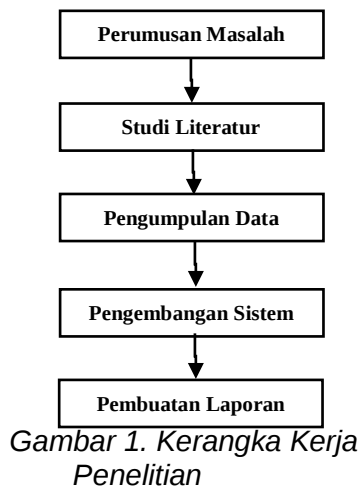
Persembahan, Alkitab, Renungan dan Informasi lainnya. Dengan memanfaatkan rancangan Sistem Informasi ini, Informasi Gereja Kristen Protestan Jambi dapat diakses dimana pun melalui internet, sekaligus dapat menarik jemaat untuk semakin antusias beribadah di Gereja Kristen Protestan Jambi.

Berdasarkan beberapa jenis penelitian diatas, dapat disimpulkan bahwa ada beberapa penelitian menggunakan bahasa pemrograman visual basic dengan metode *waterfall* yang bertujuan untuk mengelola data pada sebuah instansi. Saat ini beberapa orang sudah meninggalkan pemrograman visual basic, dimana sistem ini hanya bisa dilihat oleh admin. Sedangkan Pemrograman berbasis web sudah banyak dipakai karena sistem ini bisa digunakan oleh admin dan user. Melihat ini penulis tertarik mengangkat suatu judul penelitian menggunakan metode yang sama, hanya saja aplikasi yang dihasilkan dari penelitian menggunakan aplikasi berbasis web yang nanti memiliki kelebihan yaitu tersedia *fitur* dimana *user* dapat melihat secara online dan bisa melihat lebih mudah kapan saja dan dimana saja jika seakan-akan dibutuhkan. Tetapi untuk melakukan pengolahan data hanya dilakukan oleh admin, sedangkan user hanya bisa melihat informasi maupun data yang telah diinput oleh Admin.

## 2. Metodologi

### 2.1. Kerangka Kerja Penelitian

Untuk melakukan penelitian sebaiknya memiliki kerangka kerja. Dalam hal ini kerangka penelitian ini dibuat dengan tujuan untuk sebagai pedoman dalam penyelesaian masalah yang dibahas. Adapun tahapan kerangka kerja penelitian yang akan dilakukan terdapat pada gambar berikut ini :



Berdasarkan kerangka kerja penelitian seperti yang terlihat pada Gambar 3.1 maka tahapan - tahapan penelitian tersebut dapat di jelaskan sebagai berikut :

1. Perumusan Masalah

Dalam tahap awal ini penulis merumuskan masalah yang di angkat yaitu masalah apa saja yang dialami pihak Gereja GKPI Palmerah Jambi untuk menemukan kekurangan yang ada, sehingga dapat dijadikan sebagai perbaikan, memenuhi kebutuhan informasi bagi pengguna dan merumuskan masalah yang akan diangkat oleh peneliti yaitu "Bagaimana merancang sistem pengolahan data Jemaat berbasis web pada Gereja GKPI Palmerah Jambi?"

2. Studi Literatur

Studi literatur dilakukan untuk mempelajari dan memahami konsep, teori dan sebagainya yang berhubungan dengan topik atau masalah yang sedang di teliti yang dapat dijadikan sebagai landasan teori. Informasi tersebut diperoleh dari buku-buku ilmiah yang ada di perpustakaan STIKOM Dinamika Bangsa Jambi, serta jurnal-jurnal ilmiah yang diambil dari sumber-sumber di internet

3. Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan untuk memperoleh dan dan informasi

yang terkait yang dibutuhkan oleh penulis dalam melakukan penelitian, untuk itu teknik dalam pengumpulan data yang digunakan adalah sebagai berikut:

a. Observasi

Penulis melakukan pengamatan atau penelitian langsung terhadap objek peneelitan, dimana penulis mendatangi tempat penelitian yaitu Gereja GKPI Palmerah Jambi untuk mendapat data-data yang kongkrit.

b. Wawancara

Penulis melakukan wawancara atau bertanya jawab terhadap pihak sekretariat gereja yang dianggap dapat memberikan keterangan yang akurat mengenai hal-hal yang berhubungan dengan masalah yang terkait dalam penelitian ini. Sebelum wawancara dilakukan penulis telah menyiapkan beberapa pertanyaan untuk ditanyakan kepada pihak sekretariat gereja

c. Dokumentasi

Penulis mengumpulkan dan mendokumentasikan data yang dibutuhkan sebagai bahan yang dapat digunakan untuk melengkapi penelitian. Adapun dokumen tersebut meliputi data jemaat, data baptis, data jemaat yang telah mengikuti peneguhan sidi, data kematian dan data pernikahan dan jadwal ibadah gereja yang diambil di Gereja GKPI Palmerah Jambi.

4. Pengembangan Sistem

Dalam penelitian ini peneliti melakukan pengembangan sistem sebagai penunjang penelitian tersebut. *Waterfall* adalah model pengembangan sistem yang setiap tahapannya harus diselesaikan terlebih dahulu secara penuh sebelum diteruskan ketahap berikutnya untuk menghindari terjadinya pengulangan tahapan.

## 5. Pembuatan Laporan

Pada tahap ini dilakukan pembuatan laporan yang disusun berdasarkan hasil penelitian, sehingga menjadi laporan yang dapat memberikan gambaran tentang sistem yang sedang dibangun. Tujuan dari pembuatan laporan ini adalah agar mengetahui semua kegiatan yang telah dilakukan selama penelitian berjalan.

## 3. Hasil dan Pembahasan

### 4.1. Gambaran Umum Gereja GKPI

#### *Palmerah Jambi*

Gereja GKPI Palmerah Jambi yang berlokasi di Jln. Abdul Rahman Saleh No.09 Pal Merah Lama Jambi merupakan salah satu tempat ibadah umat kristiani khususnya di kota Jambi. Gereja ini berdiri sejak tahun 1968 namun pada tahun itu bangunan gereja belum didirikan melainkan jemaat beribadah di rumah anggota jemaat yang bersedia untuk menyediakan tempat untuk beribadah. Bangunan gereja GKPI Palmerah Jambi didirikan tahun 1978 namun pada saat itu bangunan belum sempurna dan masih mengalami perubahan hingga menjadi gereja yang dapat dilihat seperti sekarang ini. Saat ini gereja GKPI Palmerah Jambi dipimpin oleh bapak Pdt. H. Gurning, M.Min.

Adapun misi dan tujuan Gereja GKPI Palmerah Kota Jambi ialah sebagai berikut :

#### 1. Misi

Misi merupakan tugas dan kewajiban yang ingin dicapai oleh suatu organisasi demi kebaikan dalam organisasi tersebut. Misi yang ingin dicapai oleh gereja GKPI Palmerah Jambi yaitu mendirikan Pos Pekabaran Injil di beberapa

daerah luar kota Jambi sampai daerah yang terpencil.

#### 2. Tujuan

Adapun tujuan yang ingin dicapai yakni agar gereja GKPI Palmerah Jambi menjadi alat untuk menyampaikan firman-Nya dan agar generasi penerus jemaat GKPI Palmerah Jambi meningkatkan pelayanan dan pengembangan gereja GKPI Palmerah Jambi dimasa yang akan datang

### 4.2. Analisis Yang Sedang Berjalan

Adapun sistem yang sedang berjalan pada gereja GKPI Palmerah Jambi yakni sebagai berikut:

1. Calon jemaat mengisi surat pernyataan menjadi anggota jemaat.
2. Calon jemaat melengkapi persyaratan untuk menjadi anggota jemaat yaitu membawa berupa surat keterangan pindah gereja dan surat akta pernikahan dan memyerahkannya kepada tata usaha.
3. Tata usaha mengecek kelengkapan persyaratan yang telah diberikan calon jemaat.
4. Tata usaha juga mengetik dan mengelola data jemaat yang menikah, baptis, peneguhan sidi, data meninggal dunia kemudian menyimpan data tersebut.
5. Tata usaha menyiapkan informasi yang akan dipaparkan di warta ibadah dan mencetak warta ibadah yang akan disebarakan pada saat ibadah di hari minggu.

### 4.3. Solusi Pemecahan Masalah

Dari hasil penelitian sistem yang sedang berjalan tersebut maka perlu dibangun sebuah sistem yang dapat memenuhi kebutuhan dan pemecahan masalah yang dihadapi. Solusi tersebut antara lain :

1. Sistem yang dirancang akan mempermudah dalam mengolah

data termasuk menginput, mengedit dan menghapus data.

2. Proses pencarian data dan mengakses informasi yang diperlukan menjadi lebih efektif dan lebih efisien waktu.
3. Data disimpan dalam sebuah *database*, sehingga data bias saling terintegrasi dengan baik dan data dapat dilihat kembali jika diperlukan.
4. Sistem yang dibuat bisa menampilkan informasi yang dibutuhkan jemaat dan dapat dilihat dimana saja dan kapan saja.

#### 4.4. Analisis Kebutuhan Sistem

Kebutuhan sistem yang diperlukan dan yang digunakan dalam pembuatan sistem ini terdiri dari beberapa bagian, yaitu kebutuhan fungsional dan non fungsional.

##### 4.4.1. Kebutuhan Fungsional

Kebutuhan fungsional menggambarkan proses atau fungsi yang harus dikerjakan sistem untuk melayani kebutuhan pengguna secara rinci mengenai data dan informasi yang berhubungan dengan data yang ada pada gereja GKPI Palmerah Jambi. Pada penelitian ini berdasarkan kebutuhan, maka fungsi utama yang harus dilakukan oleh sistem yang akan dibangun adalah sebagai berikut :

1. Fungsi *Login*  
Digunakan oleh *admin* untuk *login* atau masuk ke dalam sistem.
2. Fungsi *Logout*  
Digunakan oleh *admin* untuk *logout* atau keluar dari sistem.
3. Fungsi mengelola data jemaat  
Digunakan oleh *admin* untuk mengelola data jemaat dengan menambah,

mengubah dan menghapus informasi jemaat.

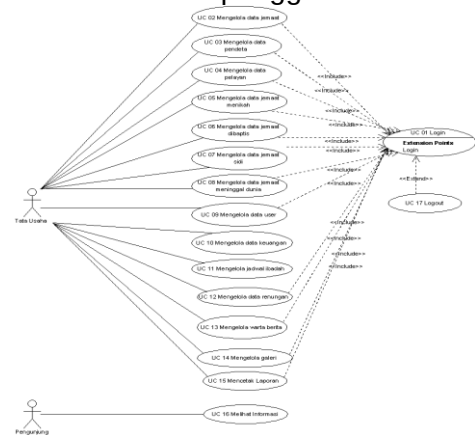
4. Fungsi mengelola data pendeta  
Digunakan oleh *admin* untuk menambah, mengubah dan menghapus data pendeta.
5. Fungsi mengelola data pelayan  
Digunakan oleh *admin* untuk menambah, mengubah dan menghapus data pelayan.
6. Fungsi mengolah jemaat menikah  
Digunakan oleh *admin* untuk menambah, mengubah dan menghapus data jemaat yang hendak melaksanakan pernikahan.
7. Fungsi mengolah jemaat dibaptis  
Digunakan oleh *admin* untuk menambah, mengubah dan menghapus anak dari jemaat yang akan dibaptis.
8. Fungsi mengolah jemaat sidi  
Digunakan oleh *admin* untuk menambah, mengubah dan menghapus data jemaat yang hendak mengikuti peneguhan sidi.
9. Fungsi mengolah jemaat yang meninggal dunia.  
Digunakan oleh *admin* untuk menambah, mengubah dan menghapus data jemaat yang telah meninggal dunia.
10. Fungsi mengolah user  
Digunakan oleh *admin* untuk menambah, mengubah dan menghapus akun dari user.
11. Fungsi mengolah keuangan  
Digunakan oleh *admin* untuk menginput data keuangan.

12. Fungsi mengolah jadwal ibadah  
Digunakan oleh admin untuk menambah, mengubah dan menghapus jadwal ibadah.
13. Fungsi mengolah renungan  
Digunakan oleh admin untuk menginput bacaan renungan.
14. Fungsi mengolah warta jemaat  
Digunakan oleh admin untuk menginput warta ibadah.
15. Fungsi mengolah galeri  
Digunakan oleh admin untuk menambah, mengubah dan menghapus data dalam galeri.
16. Fungsi mencetak laporan  
Digunakan oleh admin untuk mencetak laporan.
17. Fungsi melihat informasi gereja  
Digunakan pengunjung untuk melihat informasi yang ada dalam lingkungan gereja.

Kemudahan dalam mencari data jemaat yang dibutuhkan dikarenakan pengorganisasian data yang baik.

#### 4.4.3. Use Case Diagram

Use case diagram digunakan sebagai permodelan utama dari seluruh diagram UML yang menggambarkan secara grafis interaksi antara sistem dan pengguna.



Gambar 2 Use Case Diagram

#### 4.4.2. Kebutuhan Non Fungsional

Berdasarkan kebutuhan fungsional sistem yang telah dijelaskan sebelumnya, diharapkan sistem yang dirancang memiliki hal-hal berikut :

1. *Usability*  
Aplikasi memiliki rancangan *interface* atau antar muka sistem yang mudah digunakan.
2. *Security*
  - a. Admin diberi *username* dan *password*.
  - b. Data - data hanya dapat diolah oleh *admin*.
3. *Flexibility*

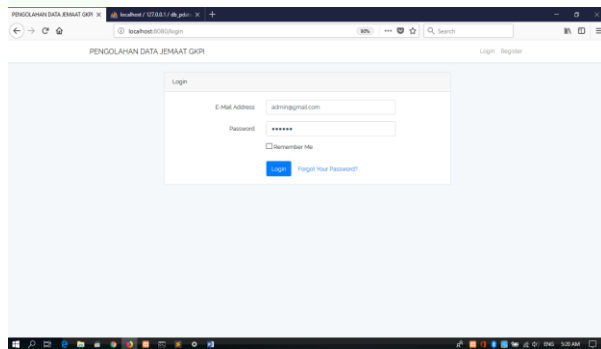
## 5. Hasil Implementasi Input dan Output Sistem

### 5.1. Implementasi Rancangan Tampilan Input

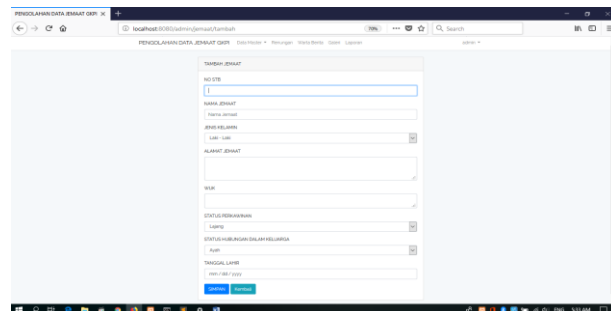
Implementasi tampilan rancangan *input* merupakan suatu cara memasukan data, dimana akan dibutuhkan dalam proses penghasilan laporan (*output*). Adapun bentuk tampilan *input* tersebut adalah sebagai berikut:

#### 1. Tampilan *Input form Login*

Halaman *login* ini merupakan tampilan awal yang dapat dilakukan dengan cara memasukan *email* dan *password* dengan benar pada *textfield* yang telah disediakan dan mengklik tombol "*Login*" untuk masuk kedalam sistem. Tampilan web halaman *login* untuk admin (tata usaha) adalah seperti pada gambar berikut :



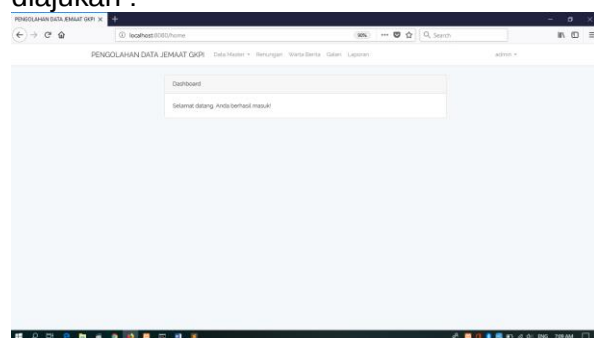
Gambar 3 Tampilan Input Form Login



Gambar 5 Tampilan Input Form Data Jemaat

## 2. Tampilan Halaman Utama (Home)

Tampilan menu utama digunakan untuk mengintegrasikan beberapa form program yang tergabung dalam satu sistem pengolahan data. Dengan adanya program menu akan memudahkan admin (tata usaha) dalam melakukan pengolahan data, berikut tampilan program menu yang disajikan :



Gambar 4 Tampilan Halaman Utama (Home)

## 3. Tampilan Input Form Mengolah Data Jemaat

Tampilan *input form* data jemaat merupakan tampilan *form* yang digunakan untuk memasukkan data-data jemaat. Dalam form ini dapat dilakukan tambah data jemaat, edit data jemaat, dan hapus data jemaat. Di bawah ini merupakan tampilan *input form* data jemaat :

## 5.2. Implementasi Rancangan Tampilan Output

Implementasi *output* merupakan tahap penerapan dari rancangan *output* menjadi hasil jadi yang berasal dari input yang diberikan. Berikut adalah implementasi *output* dari pengolahan data jemaat di GKPI Palmerah Kota Jambi.

### 1. Tampilan Laporan Data Jemaat

Tampilan laporan data jemaat ini berisikan data jemaat yang telah *diinputkan* dari halaman data admin. Berikut adalah gambar hasil laporan data jemaat :

| No | No. ID | Nama Jemaat        | Jenis Kelamin | Alamat                                  | Warga       | Status Pernikahan | Status Hubungan Dalam Keluarga | Tanggal Lahir |
|----|--------|--------------------|---------------|-----------------------------------------|-------------|-------------------|--------------------------------|---------------|
| 1  | 1      | Prd M F Siantan    | L             | J. Perumahan Lubis No 188               | Telana Pura | Menikah           | Ayah                           | 1957-07-09    |
| 2  | 1      | N B S Sempur       | P             | J. Perumahan Lubis No 188               | Telana Pura | Menikah           | Ibu                            | 1953-10-02    |
| 3  | 6      | C L Tobang         | L             | J. Sunan bonang (Sungai Sawang)         | Mayang      | Menikah           | Ayah                           | 1950-09-09    |
| 4  | 6      | R B S Sempur       | P             | J. Sunan bonang (Sungai Sawang)         | Mayang      | Menikah           | Ibu                            | 1950-09-17    |
| 5  | 11     | M L Tobang         | L             | J. Matahari Lrg Remaja Simp Kawat       | Sigin Bromi | Menikah           | Ayah                           | 1954-01-03    |
| 6  | 12     | K B S Andonang     | P             | J. Matahari Lrg Remaja Simp Kawat       | Sigin Bromi | Menikah           | Ibu                            | 1975-03-14    |
| 7  | 12     | S Wank             | L             | Lorong Masjid Rt. 28 No 35              | Thetok      | Menikah           | Ayah                           | 1959-07-07    |
| 8  | 12     | Prd L B Tumpanggor | P             | Lorong Masjid Rt. 28 No 35              | Thetok      | Menikah           | Ibu                            | 1955-09-08    |
| 9  | 15     | Prd M S Sempur     | L             | J. Al Himpah No 31                      | Sigin Bromi | Menikah           | Ayah                           | 1953-09-07    |
| 10 | 15     | E B S Sempurjati   | P             | J. Al Himpah No 31                      | Sigin Bromi | Menikah           | Ibu                            | 1971-02-02    |
| 11 | 17     | Prd J Sinega       | L             | J. Di Mawadi Lt Tambak Sari Rt. 02 No 4 | Thetok      | Menikah           | Ayah                           | 1970-05-11    |

Gambar 6 Tampilan Laporan Data Jemaat

### 2. Tampilan Laporan Data Nikah

Tampilan laporan data jemaat yang akan menikah ini berisikan data jemaat yang telah *diinputkan* dari halaman data admin. Berikut adalah gambar hasil laporan data nikah :

LAPORAN DATA PERNIKAHAN GKPI RESSORT KOTA JAMBI  
Mulai 29-07-2018 - 08-08-2018

| NO | NAMA PRIA                | NAMA IBU            | PEKERJA                | TANGGAL NIKAH |
|----|--------------------------|---------------------|------------------------|---------------|
| 1  | David Sengul             | Eva Sengul          | Pdt. H. Gurnung M. Nis | 2017-05-05    |
| 2  | Anson Markus Taling      | Roma Mella Mella    | Pdt. H. Gurnung M. Nis | 2014-08-07    |
| 3  | Predity Tampubolon       | Priska Lumbantobing | Pdt. H. Gurnung M. Nis | 2018-02-02    |
| 4  | Ade Perkampatar Sianturi | Devi Ayu Sengul     | Pdt. H. Gurnung M. Nis | 2018-09-02    |

Gambar 7 Tampilan Laporan Data Nikah

3. Tampilan Laporan Data Baptis  
Tampilan laporan data jemaat yang dibaptis ini berisikan data jemaat yang telah diinputkan dari halaman data admin. Berikut adalah gambar hasil laporan data baptis :

LAPORAN DATA JEMAAT BAPTIS GKPI RESSORT KOTA JAMBI  
Mulai 30-07-2018 - 09-09-2018

| NO | NAMA                     | NAMA AYAH            | NAMA IBU         | TANGGAL BAPTIS |
|----|--------------------------|----------------------|------------------|----------------|
| 1  | Anson Markus Taling      | C. Taling            | R. B. Sengul     | 1999-04-07     |
| 2  | Ela Elida Melita Sengul  | H. Sengul            | J. B. Sengul     | 1998-12-08     |
| 3  | Herlyn Geayla Tambunan   | Erson Davin Tambunan | Erma B. Palyanah | 2017-12-17     |
| 4  | Chandra Brandon Pargatan | C. Pargatan          | A. B. Pargatan   | 2017-12-17     |
| 5  | Agnes Riana Sengul       | E. Sengul            | H. B. Sengul     | 2017-12-17     |
| 6  | Erson Christian Sengul   | E. Sengul            | C. B. Sengul     | 2017-12-17     |
| 7  | Albert B. B. Sengul      | Det. B. Sengul       | Det. B. Sengul   | 2014-01-25     |
| 8  | Harly Johan Sidi         | F. Sidi              | H. B. Sidi       | 2015-01-07     |
| 9  | Lafya Oktavia Sengul     | H. Sengul            | J. B. Sengul     | 2018-12-02     |

Gambar 8 Tampilan Laporan Data Baptis

4. Tampilan Laporan Data Sidi  
Tampilan laporan data jemaat yang telah sidi ini berisikan data jemaat yang telah diinputkan dari halaman data admin. Berikut adalah gambar hasil laporan data sidi :

LAPORAN DATA JEMAAT SIDI GKPI RESSORT KOTA JAMBI  
Mulai 15-08-2018 - 09-09-2018

| NO | NAMA                     | JENIS KELAMIN | TANGGAL LAHIR | TANGGAL BAPTIS | KETERANGAN |
|----|--------------------------|---------------|---------------|----------------|------------|
| 1  | Anson Markus Taling      | L             | 1999-04-07    | 1999-04-07     | -          |
| 2  | Ela Elida Melita Sengul  | P             | 1998-12-08    | 1998-12-08     | -          |
| 3  | Erson Christian Sengul   | L             | 2017-12-17    | 2017-12-17     | -          |
| 4  | Chandra Brandon Pargatan | L             | 2017-12-17    | 2017-12-17     | -          |
| 5  | Herlyn Geayla Tambunan   | P             | 2017-12-17    | 2017-12-17     | -          |
| 6  | Albert B. B. Sengul      | L             | 2014-01-25    | 2014-01-25     | -          |
| 7  | Harly Johan Sidi         | L             | 1995-01-07    | 2015-01-07     | -          |
| 8  | Lafya Oktavia Sengul     | P             | 2018-12-02    | 2018-12-02     | -          |

Gambar 9 Tampilan Laporan Data Sidi

5. Tampilan Laporan Data Keuangan  
Tampilan laporan data keuangan ini berisikan data

keuangan yang telah diinputkan dari halaman data admin. Berikut adalah gambar hasil laporan data keuangan :

LAPORAN DATA KEUANGAN GKPI RESSORT KOTA JAMBI  
Mulai 12-08-2018 - 25-08-2018

| NO | TANGGAL    | UANG MASUK      | UANG KELUAR                         | Jumlah | SALDO   |
|----|------------|-----------------|-------------------------------------|--------|---------|
| 1  | 2018-08-12 | Sampul peng     | 400000                              | 400000 | 400000  |
| 2  | 2018-08-12 | Sampul peng     | 200000                              | 200000 | 600000  |
| 3  | 2018-08-12 | Pembayaran sidi | 400000                              | 400000 | 200000  |
| 4  | 2018-08-12 | 2018-08-12      | 200000                              | 200000 | 0       |
| 5  | 2018-08-12 |                 | PT. Sidi Sidi Sidi Sidi Sidi Sidi   | 400000 | 400000  |
| 6  | 2018-08-12 |                 | Pembayaran sidi sidi sidi sidi      | 400000 | 800000  |
| 7  | 2018-08-12 |                 | Pembayaran sidi sidi sidi sidi      | 400000 | 1200000 |
| 8  | 2018-08-12 |                 | Dapur sidi sidi sidi sidi sidi sidi | 400000 | 1600000 |
| 9  | 2018-08-12 |                 | Pembayaran sidi sidi sidi sidi      | 400000 | 2000000 |

Gambar 10 Tampilan Laporan Data Keuangan

6. Tampilan Halaman Home  
Tampilan halaman Home ini merupakan halaman utama yang dilakukan oleh pengunjung untuk melihat berupa data jemaat Gereja GKPI Palmerah Kota Jambi yang telah dikelola oleh admin. Tampilan halaman Home dapat dilihat seperti pada gambar berikut :

DATA JEMAAT

| NO | NAMA                     | JENIS KELAMIN | TANGGAL LAHIR | TANGGAL BAPTIS | KETERANGAN |
|----|--------------------------|---------------|---------------|----------------|------------|
| 1  | Anson Markus Taling      | L             | 1999-04-07    | 1999-04-07     | -          |
| 2  | Ela Elida Melita Sengul  | P             | 1998-12-08    | 1998-12-08     | -          |
| 3  | Erson Christian Sengul   | L             | 2017-12-17    | 2017-12-17     | -          |
| 4  | Chandra Brandon Pargatan | L             | 2017-12-17    | 2017-12-17     | -          |
| 5  | Herlyn Geayla Tambunan   | P             | 2017-12-17    | 2017-12-17     | -          |
| 6  | Albert B. B. Sengul      | L             | 2014-01-25    | 2014-01-25     | -          |
| 7  | Harly Johan Sidi         | L             | 1995-01-07    | 2015-01-07     | -          |
| 8  | Lafya Oktavia Sengul     | P             | 2018-12-02    | 2018-12-02     | -          |

Gambar 11 Tampilan Halaman Home

## 6. Penutup

Berdasarkan pembahasan yang terdapat pada bab-bab yang telah diuraikan sebelumnya, kesimpulannya sebagai berikut :

### 6.1. Kesimpulan

1. Penelitian ini menghasilkan suatu sistem pengolahan data yang dapat mengelola data jemaat, data jemaat yang melakukan baptis, data jemaat yang melakukan peneguhan sidi, data jemaat yang akan menikah dan data keuangan yang masuk dan keluar pada Gereja GKPI Palmerah Jambi.

2. Dengan adanya sistem pengolahan data yang dirancang ini dapat mempermudah tata usaha dalam memasukkan data jemaat dan agar jemaat bisa mendapatkan informasi seputar gereja secara *online*.

## 6.2. Saran

1. Penelitian selanjutnya diharapkan bisa mengembangkan penelitian ini dengan menggunakan berbasis *Mobile*.
2. Penelitian selanjutnya diharapkan dapat menambahkan fitur-fitur lain seperti pengolahan data keuangan yang lebih detail pada jemaat di Gereja GKPI Palmerah Jambi, dapat membantu dalam perencanaan dan pengawasan keuangan gereja.
3. Sistem lebih lanjut perlu dilengkapi dengan menggunakan *security* atau keamanan yang lebih baik dan pemeliharaan sistem sehingga dapat memenuhi kebutuhan Gereja GKPI Palmerah Jambi.

## 7. Daftar Rujukan

- [1] Soetam Risky., 2011, *Konsep Dasar Rekayasa Perangkat Lunak*, Jakarta : Prestasi Pustaka
- [2] I Putu Agus Eka Pratama, (2014), *Sistem Informasi Dan Implementasinya*, Bandung.
- [3] Puspita Dwi Astuti., 2011, *Sistem Informasi Penjualan Obat Pada Apotek Jati Farma Arjosari. Journal Speed* – Sentra Penelitian Engineering dan Edukasi, Volume 3 No 4
- [4] Yonatan Liliek Prihartanto., (2011). *Sistem Informasi Manajemen Agenda Pada Badan Pelayanan Perijinan Terpadu Kabupaten Karanganyar. Journal Speed* – Sentra Penelitian Engineering dan Edukasi, Volume 3 No 3
- [5] Sri Mulyani, 2016. *Metode Analisis Dan Perancangan Sistem*. Bandung.
- [6] Frits Gerit John Rupilele., 2018, *Perancangan Sistem Informasi Manajemen Pelayanan Anggota Jemaat, Baptisan, Dan Pernikahan Berbasis Web (Studi Kasus: Gekari Lembah Pujian Kota Sorong)*. *Jurnal Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer (JTIIK)* Vol.5, No.2.
- [7] M. Rudyanto Arief, 2011, *Pemrograman Web Dinamis Menggunakan PHP & MySQL*. Yogyakarta : Penerbit ANDI.
- [8] Supriyanta., Agus Tina., 2017, *Perancangan Website Sebagai Media Promosi Dan Penjualan Pada CV Simba Jaya Magelang*. *Indonesian Journal on Networking and Security* Volume.6 No.1
- [9] Yadi Utama., 2011, *Sistem Informasi Berbasis Web Jurusan Sistem Informasi Fakultas Ilmu Komputer Universitas Sriwijaya. Jurnal Sistem Informasi (JSI)*, VOL. 3, NO. 2
- [10] Sona, V. A. P., 2013, *Pembuatan Electronic Commerce Pada Toko Istana Sragen*. Seminar Riset Unggulan Nasional Informatika dan Komputer, Vol 2 No 1