

# **SW Technical Document**

## **SIGEPAR**

### **Sistem Informasi Gereja HKI Parsoburan**

#### **Disusun Oleh :**

12S19005	Amelia Jane Audri Lumbanraja
12S19025	Petrus Aquanur Sinaga
12S19030	Jaime Christ Bonar Sirait
12S19046	Sri Ningsih Ompusunggu
12S19052	Mulyani Gabe Sayoni Simanjuntak

#### **Untuk :**

### **Gereja HKI Parsoburan Resort Habinsaran**

### **Parsoburan, Toba**



**Proyek Sistem Informasi**  
**Institut Teknologi Del**

**Lembar Pengesahan**  
**Dokumen Teknis**  
**Proyek Sistem Informasi**  
**Sistem Informasi Gereja HKI Parsoburan**

**Oleh:**

12S19005	Amelia Jane Audri Lumbanraja
12S19025	Petrus Aquanur Sinaga
12S19030	Jaime Christ Bonar Sirait
12S19046	Sri Ningsih Ompusunggu
12S19052	Mulyani Gabe Sayoni Simanjuntak

Sitoluama, 25 April 2022

Pembimbing

Humasak Tommy Argo Simanjuntak, ST, M.ISD  
NIDN. 0126048301

IT Del	SW-PSI-22-06.doc	Halaman 2 dari 112
Dokumen ini merupakan bagian dari dokumentasi penyelenggaraan Proyek Sistem Informasi di Institut Teknologi DEL. Dilarang mereproduksi dokumen ini dengan cara apapun tanpa sepengetahuan Institut Teknologi DEL		

# DAFTAR ISI

1	Introduction .....	8
1.1	Purpose of Document .....	8
1.2	Scope .....	8
1.3	Definition, Acronym and Abbreviation .....	8
1.4	Identification and Numbering .....	10
1.5	Reference Documents .....	11
1.6	Document Summary .....	11
2	System Overview .....	13
2.1	Current System Overview .....	13
2.1.1	[BP-CS-01] Business process Informasi secara Manual .....	13
2.1.2	[BP-CS-02] Business process Pendataan Jemaat Secara Manual .....	14
2.1.3	[BP-CS-03] Business process Pendaftaran Jemaat .....	16
2.1.4	[BP-CS-04] Business process Pendaftaran Sakramen Gereja (Baptis, Pernikahan, Naik Sidi) .....	17
2.2	Target System .....	17
2.2.1	[BP-TS-01] Business process Autentikasi .....	18
2.2.2	[BP-TS-02] Business process Registrasi .....	19
2.2.3	[BP-TS-03] Business process Pengelolaan Data Jemaat .....	20
2.2.4	[BP-TS-04] Business process Pendaftaran Sakramen Gereja .....	21
2.2.5	[BP-TS-05] Business process Informasi Gereja .....	22
2.2.6	[BP-TS-06] Business process Laporan Statistik Data Jemaat .....	23
2.2.7	[BP-TS-07] Business process Laporan Keuangan Gereja .....	23
3	Software General Description .....	25
3.1	Product Main Function .....	25
3.1.1	[SyRS-MF-01] Autentikasi .....	25
3.1.2	[SyRS-MF-02] Registrasi Akun .....	26
3.1.3	[SyRS-MF-03] Pengelolaan Data Jemaat .....	26
3.1.4	[SyRS-MF-04] Pendaftaran Sakramen Gereja .....	27
3.1.5	[SyRS-MF-05] Informasi Gereja .....	28
3.1.6	[SyRS-MF-06] Laporan Statistik Data Jemaat .....	28
3.1.7	[SyRS-MF-07] Laporan Keuangan Gereja .....	29
3.2	Users Characteristics .....	30
3.2.1	User-Group-Admin .....	30
3.2.2	User-Group-Pengurus Gereja .....	30
3.2.3	User-Group-Jemaat .....	31
3.3	Constraints .....	31
3.4	SW Environment .....	31
3.4.1	Development Environment .....	31
3.4.2	Operational Environment .....	32
4	Requirement Definition .....	33
4.1	External Interface .....	33
4.1.1	User Interface .....	33
4.1.2	Hardware Interface .....	33
4.1.3	Software Interface .....	34
4.1.4	Communication Interface .....	34
4.2	Functional Description .....	34
4.2.1	Use Case Diagram .....	35
4.2.1.1	Use Case Diagram Login .....	35
4.2.1.2	Use Case Diagram Melakukan Registrasi .....	37
4.2.1.3	Use Case Diagram Edit Akun .....	38
4.2.1.4	Use Case Diagram Menambah Data Jemaat .....	39
4.2.1.5	Use Case Diagram Menghapus Data Jemaat .....	40
4.2.1.6	Use Case Diagram Melakukan Pendaftaran Sakramen Gereja .....	41
4.2.1.7	Use Case Diagram Melihat Informasi Gereja .....	42
4.2.1.8	Use Case Diagram Menambah Informasi Pengumuman .....	43

4.2.1.9	<i>Use Case Diagram</i> Edit Informasi Pengumuman.....	44
4.2.1.10	<i>Use Case Diagram</i> Menghapus Informasi Pengumuman.....	45
4.2.1.11	<i>Use Case Diagram</i> Membuat Laporan Statistik Data Jemaat .....	46
4.2.1.12	<i>Use Case Diagram</i> Edit Laporan Statistik Data Jemaat .....	47
4.2.1.13	<i>Use Case Diagram</i> Menghapus Laporan Statistik Data Jemaat .....	48
4.2.1.14	<i>Use Case Diagram</i> Membuat Laporan Keuangan Gereja .....	49
4.2.1.15	<i>Use Case Diagram</i> Edit Laporan Keuangan Gereja.....	51
4.2.1.16	<i>Use Case Diagram</i> Menghapus Laporan Keuangan Gereja .....	52
4.3	<i>Data Requirement</i> .....	53
4.3.1	<i>E-R diagram</i> .....	53
4.4	<i>Functional Requirement</i> .....	54
4.5	<i>Non-Functional Requirement</i> .....	56
4.6	<i>Design Constraint</i> .....	56
4.6.1	<i>Software Language</i> .....	56
5	<i>Design Description</i> .....	57
5.1	<i>Data Description</i> .....	57
5.1.1	<i>Domain/Type Definition</i> .....	57
5.1.2	<i>Conceptual Data Model</i> .....	57
5.1.3	<i>Physical Data Model</i> .....	58
5.1.4	<i>Tables</i> .....	59
6	<i>Detail Design Description</i> .....	61
6.1	<i>Table Structure</i> .....	61
6.1.1	<i>Tabel Users</i> .....	61
6.1.2	<i>Tabel Pengurus Gereja</i> .....	63
6.1.3	<i>Data Jemaat</i> .....	64
6.1.4	<i>Data Keuangan</i> .....	65
6.1.5	<i>Pendaftaran Sakramen</i> .....	66
6.1.6	<i>Daftar Baptis</i> .....	67
6.1.7	<i>Data Peneguhan Sidi</i> .....	68
6.1.8	<i>Tabel Pengumuman</i> .....	70
6.2	<i>Class Diagram</i> .....	71
6.3	<i>Sequence Diagram</i> .....	73
6.3.1	<i>Sequence Diagram Login</i> .....	73
6.3.2	<i>Sequence Diagram Registrasi</i> .....	75
6.3.3	<i>Sequence Diagram Mengelola Data jemaat</i> .....	79
6.3.4	<i>Mengelola Sakramen Gereja</i> .....	81
6.3.5	<i>Mengelola Informasi Gereja</i> .....	84
6.3.6	<i>Mengelola Laporan Statistik Data Jemaat</i> .....	86
6.3.7	<i>Mengelola Laporan Keuangan Gereja</i> .....	88
6.4	<i>Physical File</i> .....	90
6.5	<i>Traceability</i> .....	92
6.5.1	<i>Data</i> .....	92
6.5.2	<i>Requirements</i> .....	93
7	<i>Testing</i> .....	95
7.1	<i>Test Preparation</i> .....	95
7.1.1	<i>Procedural Preparation</i> .....	95
7.1.2	<i>HW &amp; Network Preparation</i> .....	96
7.1.3	<i>SW Preparation</i> .....	96
7.2	<i>Test Plan and Identification</i> .....	96
7.2.1	<i>Pengujian Unit</i> .....	96
7.2.2	<i>Pengujian Integrasi</i> .....	98
7.3	<i>Test Summary Result &amp; History</i> .....	98
8	<i>SW Item Description &amp; Installation</i> .....	101
8.1.1	<i>SW Item &amp; Location</i> .....	101
8.1.2	<i>SW Installation</i> .....	108
8.1.3	<i>Precondition</i> .....	109

8.1.4	<i>Procedures (Working Instruction)</i> .....	109
8.1.5	<i>Reporting</i> .....	109
LAMPIRAN .....		110
Sejarah Versi .....		111
Sejarah Perubahan .....		112

<b>IT Del</b>	<b>SW-PSI-22-06.doc</b>	<b>Halaman 5 dari 112</b>
Dokumen ini merupakan bagian dari dokumentasi penyelenggaraan Proyek Sistem Informasi di Institut Teknologi DEL. Dilarang mereproduksi dokumen ini dengan cara apapun tanpa sepengetahuan Institut Teknologi DEL		

## DAFTAR TABEL

Tabel 1. Definisi.....	9
Tabel 2. Akronim .....	10
Tabel 3. Singkatan .....	10
Tabel 4. Identifikasi dan Penomoran .....	11
Tabel 5. <i>Use Case Diagram</i> Login .....	37
Tabel 6. <i>Use Case Diagram</i> Melakukan Registrasi .....	38
Tabel 7. <i>Use Case Diagram</i> Edit Akun .....	39
Tabel 8. <i>Use Case Diagram</i> Menambah Data Jemaat .....	40
Tabel 9. <i>Use Case Diagram</i> Menghapus Data Jemaat .....	41
Tabel 10. <i>Use Case Diagram</i> Melakukan Pendaftaran Sakramen Gereja .....	42
Tabel 11. <i>Use Case Diagram</i> Melihat Informasi Gereja .....	42
Tabel 12. <i>Use Case Diagram</i> Menambah Informasi Pengumuman .....	44
Tabel 13. <i>Use Case Diagram</i> Edit Informasi Pengumuman.....	45
Tabel 14. <i>Use Case Diagram</i> Menghapus Informasi Pengumuman.....	46
Tabel 15. <i>Use Case Diagram</i> Membuat Laporan Statistik Data Jemaat .....	47
Tabel 16. <i>Use Case Diagram</i> Edit Laporan Statistik Data Jemaat .....	48
Tabel 17. <i>Use Case Diagram</i> Menghapus Laporan Statistik Data Jemaat .....	49
Tabel 18. <i>Use Case Diagram</i> Membuat Laporan Keuangan Gereja .....	50
Tabel 19. <i>Use Case Diagram</i> Edit Laporan Keuangan Gereja .....	52
Tabel 20. <i>Use Case Diagram</i> Menghapus Laporan Keuangan Gereja .....	53
Tabel 21. <i>Functional Requirement</i> .....	55
Tabel 22. <i>Non-functional Requirement</i> .....	56
Tabel 23. Domain/Type Definition .....	57
Tabel 24. Tabel Sistem informasi Gereja HKI Parsoburan .....	60
Tabel 25. Tabel <i>User</i> .....	62
Tabel 26. Tabel Pengurus Gereja .....	63
Tabel 27. Tabel Data Jemaat.....	65
Tabel 28. Tabel Data Keuangan.....	66
Tabel 29. Tabel Pendaftaran Sakramen .....	67
Tabel 30. Tabel Daftar Baptis .....	68
Tabel 31. Tabel Data Peneguhan Sidi .....	69
Tabel 32. Tabel Pengumuman .....	70
Tabel 33. Tabel Kelas .....	71
Tabel 34. <i>Object Specification</i> Login .....	75
Tabel 35. <i>Error Message</i> Registrasi .....	76
Tabel 36. <i>Physical File</i> .....	92
Tabel 37. Data .....	93
Tabel 38. <i>Requirements</i> .....	94
Tabel 39. Pengujian Unit .....	98
Tabel 40. Test Summary Result & History .....	100

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. <i>Business process</i> Informasi Secara Manual .....	14
Gambar 2. <i>Business process</i> Pendataan Jemaat Secara Manual .....	15
Gambar 3. <i>Business process</i> Pendaftaran Jemaat .....	16
Gambar 4. <i>Business process</i> Pendaftaran Sakramen Gereja.....	17
Gambar 5. <i>Business process</i> Autentikasi .....	18
Gambar 6. <i>Business process</i> Registrasi Akun.....	19
Gambar 7. <i>Business process</i> Pengelolaan Data Jemaat .....	20
Gambar 8. <i>Business process</i> Pendaftaran Sakramen Gereja.....	21
Gambar 9. <i>Business process</i> Informasi Gereja .....	22
Gambar 10. <i>Business process</i> Laporan Statistik Data Jemaat .....	23
Gambar 11. <i>Business process</i> Laporan Keuangan Gereja .....	24
Gambar 12. <i>Use Case Diagram</i> .....	35
Gambar 13. <i>E-R Diagram</i> .....	54
Gambar 14. Conceptual Data Model .....	58
Gambar 15. Physical Data Model .....	59
Gambar 16. Class Diagram .....	72
Gambar 17. <i>Sequence Diagram</i> Login.....	73
Gambar 18. <i>Detail Screen Layout</i> Login .....	75
Gambar 19. <i>Sequence Diagram</i> Registrasi .....	76
Gambar 20. <i>Detail Screen Layout</i> Registrasi.....	78
Gambar 21. <i>Sequence Diagram</i> Mengelola Data Jemaat .....	79
Gambar 22. <i>Detail Screen Layout</i> Edit data jemaat.....	80
Gambar 23. <i>Detail Screen Layout</i> Menambah data jemaat .....	81
Gambar 24. <i>Detail Screen Layout</i> Menghapus data jemaat.....	81
Gambar 25. <i>Sequence Diagram</i> Mengelola Sakramen Gereja .....	82
Gambar 26. <i>Detail Screen Layout</i> Sakramen baptis .....	83
Gambar 27. <i>Detail Screen Layout</i> Peneguhan sidi .....	83
Gambar 28. <i>Detail Screen Layout</i> Pernikahan.....	84
Gambar 29. <i>Sequence Diagram</i> Mengelola Informasi Gereja.....	85
Gambar 30. <i>Detail Screen Layout</i> Mengelola Informasi Gereja .....	86
Gambar 31. Mengelola Laporan Statistik Data Jemaat.....	87
Gambar 32. <i>Detail Screen Layout</i> Mengelola Laporan Statistik Data Jemaat.....	88
Gambar 33. <i>Sequence Diagram</i> Mengelola Laporan Keuangan Gereja.....	89
Gambar 34. <i>Detail Screen Layout</i> Mengelola Laporan Keuangan Gereja .....	90
Gambar 35. SW Item & Location .....	108

# 1 Introduction

Dokumen ini berisi tentang penjelasan *Software Technical Document* (TD) pembangunan sistem informasi Gereja HKI Parsoburan. Dalam TD ini akan dijelaskan ruang lingkup, definisi, singkatan, istilah, identifikasi, referensi dari dokumen ini, serta ringkasan dari dokumen ini.

## 1.1 Purpose of Document

Dokumen ini ditulis oleh untuk para pengembang aplikasi, dan ditulis berdasarkan spesifikasi kebutuhan “pemilik” aplikasi yaitu unit organisasi yang akan mengoperasikan aplikasi yang dibuat.

## 1.2 Scope

Ruang lingkup dari dokumen ini adalah gambaran umum bagaimana informan mendapatkan informasi mengenai Gereja HKI Parsoburan mulai dari *Current System* sampai dengan target dan tujuan sistem yang dibangun. *Current System* dan *Target System* didokumentasikan menggunakan bpmn dengan menggunakan aplikasi *Bizagi Modeler*.

## 1.3 Definition, Acronym and Abbreviation

Definisi, akronim, dan singkatan akan dijelaskan melalui tabel dibawah ini

No.	Istilah	Definisi
1	<i>Design Description</i>	Mendeskripsikan atau menjelaskan desain dari sistem yang akan dibuat
2	<i>Environment</i>	Lingkungan implementasi
3	<i>Development tools</i>	Tools yang digunakan untuk membangun sistem
4	<i>User</i>	Pengguna sistem
5	<i>Entity</i>	Sekumpulan objek yang akan menjadi tabel pada <i>database</i>
6	<i>Primary Key</i>	Atribut yang unik dalam sebuah tabel
7	<i>Username</i>	Nama yang menjadi identitas <i>user</i> yang digunakan ketika <i>Login</i>

IT Del	SW-PSI-22-06.doc	Halaman 8 dari 112
Dokumen ini merupakan bagian dari dokumentasi penyelenggaraan Proyek Sistem Informasi di Institut Teknologi DEL. Dilarang mereproduksi dokumen ini dengan cara apapun tanpa sepengetahuan Institut Teknologi DEL		



8	<i>Password</i>	Kode sandi <i>user</i> untuk <i>Login</i>
9	<i>Account user</i>	<i>Username</i> dan <i>password</i> dari <i>user</i>
10	<i>Software</i>	Kumpulan instruksi yang mengarahkan komputer untuk menjalankan suatu perintah dalam urutan tertentu dengan menggunakan perlengkapan hardware tertentu, lokasi dari memori dan lainnya
11	<i>Developer</i>	Seseorang yang bertugas untuk membangun sebuah sistem, merancang arsitektur serta mengimplementasikan sistem tersebut dimasa yang akan datang
12	<i>Screen Layout</i>	Kerangka tampilan dari website
13	<i>Database</i>	Kumpulan informasi yang sistematis dan disimpan pada komputer
14	<i>Traceability</i>	Kemampuan memverifikasi sejarah, lokasi dari penggunaan suatu objek
15	<i>Query</i>	Kemampuan menampilkan data dari database
16	<i>Requirements</i>	Kebutuhan dari sebuah sistem yang akan dibangun

**Tabel 1. Definisi**

No.	Singkatan	Definisi
1	PiP	<i>Project Implementation Plan</i>
2	MoM	<i>Minutes of Meeting</i>
3	ToR	<i>Terms of Reference</i>
4	SyRS	<i>Software Requirement Specification</i>
5	SDD	<i>Software Design Document</i>
6	PDM	<i>Physical Data Model</i>
7	CDM	<i>Conceptual Data Model</i>

8	ERD	<i>Entity Relationship Diagram</i>
9	BPMN	<i>Business process Modeling Notation</i>

**Tabel 2. Akronim**

No	Singkatan	Keterangan
1	PSI	Proyek Sistem Informasi

**Tabel 3. Singkatan**

#### **1.4 Identification and Numbering**

Konvensi atau aturan yang digunakan dalam dokumen ini mencakup aturan penulisan penamaan dokumen dan penomoran bab dan sub bab dapat dilihat pada tabel berikut.

No.	Deskripsi Ketentuan
1	Aturan Penamaan dokumen dengan ketentuan : SDD-PSI-YY-XX Dimana XX adalah nomor kelompok Maka dokumen ini dinamai dengan SDD-PSI-22-06
2	<p>Aturan penulisan :</p> <p>a. Font : Times New Roman dan Arial, ukuran 12 pt</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Heading 1 : bold, 14 pt</li> <li>● Heading 2 : bold, 12 pt</li> <li>● Heading 3 : bold, italic, 12 pt</li> </ul> <p>b. Paragraf :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Line-spacing : 1.5 lines</li> <li>● Before and after pada spacing : 0 pt</li> <li>● Paragraf tidak dimulai dengan menjorok ke dalam</li> <li>● Paragraf rata kiri kanan(justify)</li> <li>● Istilah asing ditulis dengan format italic(tulisan miring)</li> </ul> <p>c. Caption table/gambar</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Line spacing yang digunakan pada caption tabel/gambar : single, before and after : 0pt</li> <li>● Ukuran huruf yang digunakan 10pt</li> <li>● Penamaan caption tabel dibuat rata tengah (center) atas tabel</li> <li>● Penamaan caption gambar dibuat di sebelah kiri bawah gambar</li> </ul> <p>d. Tabel</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Header tabel diulang jika isi tabel berada di beberapa halaman</li> <li>● Penulisan header : Times New Roman, ukuran 10 pt, dan bold</li> <li>● Penulisan content : Times New Roman, ukuran 10 pt, dan rata kiri</li> </ul>
3	<p>Aturan penomoran dan penamaan bab dan subbab :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Untuk bab : I, II, III, dan seterusnya.</li> </ul> <p>Contoh : <b>I Introduction</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Untuk subbab : 1.1, 1.2, 1.3, dan seterusnya.</li> </ul>

	<p>Contoh: <b>1.1 Purpose of Document</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Untuk sub sub bab : 1.1.1, 1.1.2, 1.1.3</li> </ul> <p>Contoh: <b>2.2.1 Domain/Type Definition</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Penomoran dan penulisan pada tabel dan gambar :</li> </ul> <p>Untuk tabel : <b>Tabel 1. Definisi</b></p> <p>Untuk gambar : <b>Gambar 1. Struktur Organisasi</b></p>
--	---

**Tabel 4. Identifikasi dan Penomoran**

## 1.5 Reference Documents

Dokumen yang menjadi rujukan dalam penulisan dokumen ini, antara lain:

1. ToR-PSI-22-06, *Term of Reference* Proyek Sistem Informasi Gereja HKI Parsoburan
2. PiP-PSI-22-06, *Project Implementation Plan* Proyek Sistem Informasi Gereja HKI Parsoburan
3. URS-PSI-22-06, *User Requirement Specification* Proyek Sistem Informasi Gereja HKI Parsoburan
4. SyRS-PSI-22-06, *System Requirement Specification* Proyek Sistem Informasi Gereja HKI Parsoburan

## 1.6 Document Summary

Dokumen berikut disusun dalam tiga bab. Bab-bab yang terdapat pada dokumen adalah:

1. Bab 1 *Introduction* menjelaskan tentang tujuan pembuatan dokumen, ruang lingkup dokumen, definisi, akronim dan singkatan yang digunakan dalam dokumen, aturan penomoran dokumen, dokumen rujukan, dan ringkasan dokumen
2. Bab 2 *System Overview* menjelaskan gambaran proses bisnis dan prosedur dari sistem yang ada saat ini dan sistem yang akan dibangun
3. Bab 3 *Software General Description* menjelaskan deskripsi umum perangkat lunak, fungsi-fungsi utama yang diberikan ke pengguna, karakteristik pengguna, batasan perangkat yang digunakan dan lingkungan dimana aplikasi akan dikembangkan dan dioperasikan.
4. Bab 4 *Requirement Definition* menjelaskan definisi kebutuhan-kebutuhan dalam pembangunan sistem, yaitu external interface, deskripsi fitur yang ada dalam sistem

IT Del	SW-PSI-22-06.doc	Halaman 11 dari 112
Dokumen ini merupakan bagian dari dokumentasi penyelenggaraan Proyek Sistem Informasi di Institut Teknologi DEL. Dilarang mereproduksi dokumen ini dengan cara apapun tanpa sepengetahuan Institut Teknologi DEL		

yang dibangun, kebutuhan data, kebutuhan fungsional, kebutuhan non-fungsional dan batasan perancangan sistem yang dibangun.

5. Bab 5 *Design Description* menjelaskan tentang perancangan basis data dari aplikasi yang dibangun, yaitu pendefinisian tipe data dan domain data, pemodelan data secara konseptual dan fisik, serta deskripsi dari tabel di basis data.
6. Bab 6 *Detail Design Description* menjelaskan tentang struktur tabel, *Class Diagram*, *Sequence Diagram*, *physical file* dan *traceability* dari sistem yang dibangun.
7. Bab 7 *Testing* menjelaskan tentang persiapan pengujian, perencanaan pengujian, identifikasi perencanaan pengujian, hasil pengujian dan sejarah pengujian yang dilakukan.
8. Bab 8 *SW Item Description & Installation*, menjelaskan semua berkas yang diperlukan untuk instalasi dan pengoperasian perangkat lunak.

IT Del	SW-PSI-22-06.doc	Halaman 12 dari 112
Dokumen ini merupakan bagian dari dokumentasi penyelenggaraan Proyek Sistem Informasi di Institut Teknologi DEL. Dilarang mereproduksi dokumen ini dengan cara apapun tanpa sepengetahuan Institut Teknologi DEL		

## **2      *System Overview***

Pada bab ini dijelaskan mengenai proses bisnis dari sistem yang telah ada sebelumnya (*current system*) dan sistem yang akan dikembangkan (*target system*). Setiap proses bisnis dijelaskan melalui BPMN (*business process modelling notation*), *user* dan *service time* dari Sistem Informasi Gereja HKI Parsoburan.

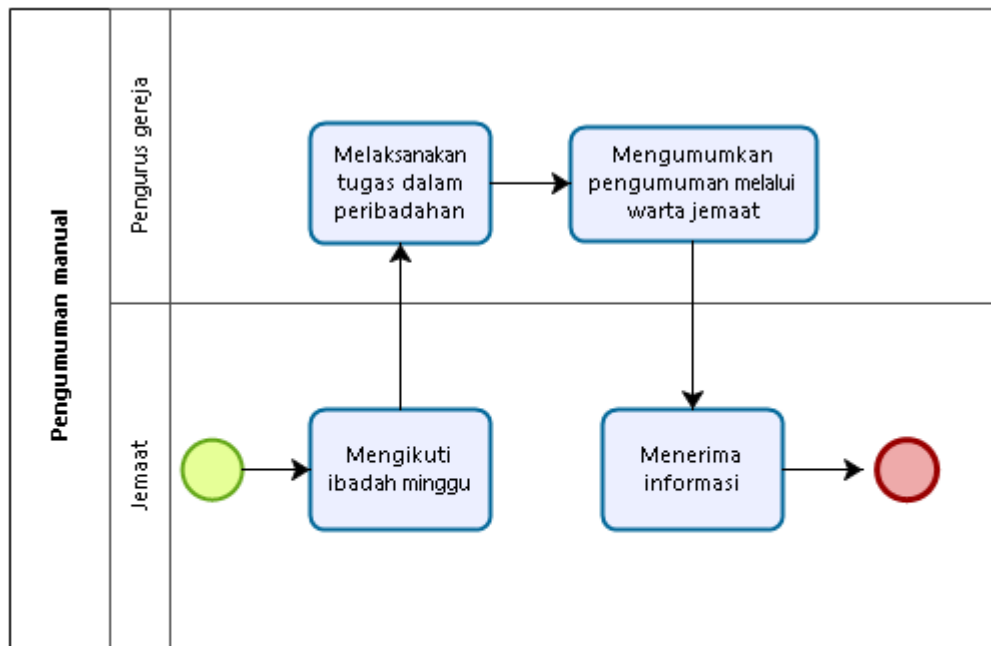
### **2.1    *Current System Overview***

Gereja HKI Parsoburan adalah salah satu tempat persekutuan atau beribadah bagi umat kristiani yang tinggal di daerah Parsoburan, Kelurahan Parsoburan Tengah, Kecamatan Habinsaran, Kabupaten Toba. Gereja ini masih belum banyak diketahui oleh banyak orang, secara khusus bagi yang tinggal di luar daerah Parsoburan. Hal ini disebabkan oleh lokasi yang terlalu jauh dari kota dan tidak adanya sistem informasi tentang gereja secara lengkap. Pengelolaan gereja masih hanya dilakukan oleh pengurus gereja saja sehingga memerlukan prosedur dan waktu yang panjang. Seperti halnya pengumuman terkait jadwal ibadah masih diumumkan secara langsung saat ibadah berlangsung. Untuk pendataan umat, pendataan calon umat, pendataan daftar baptis atau pernikahan dan sebagainya masih dilakukan dengan mendatangi pengurus gereja dan melengkapi keperluan secara manual.

#### **2.1.1   [BP-CS-01] *Business process* Informasi secara Manual**

Informasi saat ini didapatkan melalui masyarakat yang mendengar maupun yang sudah mengunjungi Gereja HKI Parsoburan.

<b>IT Del</b>	<b>SW-PSI-22-06.doc</b>	<b>Halaman 13 dari 112</b>
Dokumen ini merupakan bagian dari dokumentasi penyelenggaraan Proyek Sistem Informasi di Institut Teknologi DEL. Dilarang mereproduksi dokumen ini dengan cara apapun tanpa sepengetahuan Institut Teknologi DEL		



Powered by  
**bizagi**  
Modeler

**Gambar 1. Business process Informasi Secara Manual**

#### **2.1.1.1 Service time**

Proses bisnis proses ini, masyarakat atau jemaat akan mendapatkan informasi setiap minggunya saat melakukan ibadah di gereja

#### **2.1.1.2 Procedures**

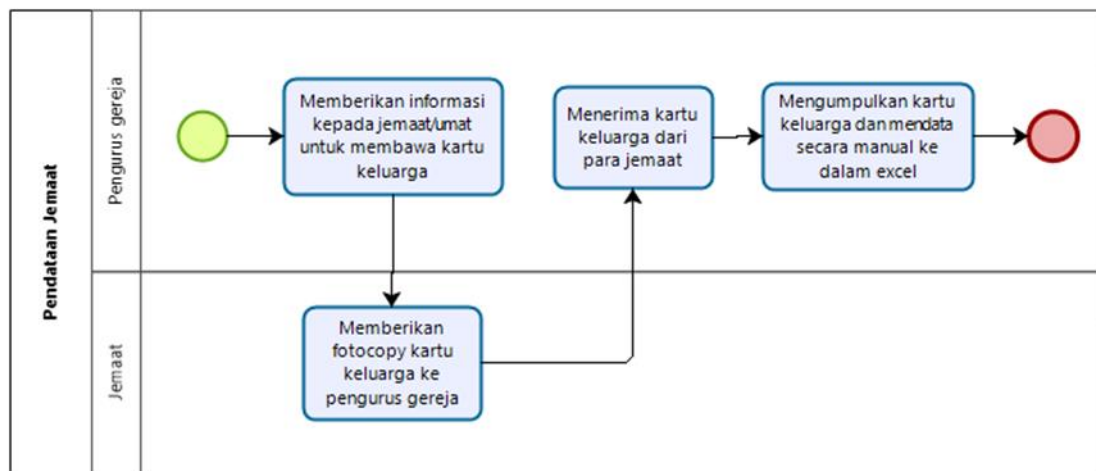
Informasi-informasi ini hanya didapat jika mendengarkan langsung dari pihak gereja maupun dari masyarakat setempat atau jemaat gereja HKI Parsoburan sendiri.

#### **2.1.2 [BP-CS-02] Business process Pendataan Jemaat Secara Manual**

Pada pendataan jemaat di Gereja HKI Parsoburan masih dilakukan dengan manual. Proses ini dimulai dari pengumuman dari pihak gereja untuk melakukan update pendataan jemaat HKI Parsoburan. Jemaat akan dimintai fotocopy kartu keluarga masing-masing, yang

<b>IT Del</b>	<b>SW-PSI-22-06.doc</b>	<b>Halaman 14 dari 112</b>
Dokumen ini merupakan bagian dari dokumentasi penyelenggaraan Proyek Sistem Informasi di Institut Teknologi DEL. Dilarang mereproduksi dokumen ini dengan cara apapun tanpa sepengetahuan Institut Teknologi DEL		

nantinya kartu keluarga ini akan dikumpulkan oleh pihak gereja dan mendata manual dengan menggunakan excel.



Powered by  
**bizagi**  
Modeler

**Gambar 2. Business process Pendataan Jemaat Secara Manual**

### 2.1.2.1 Service time

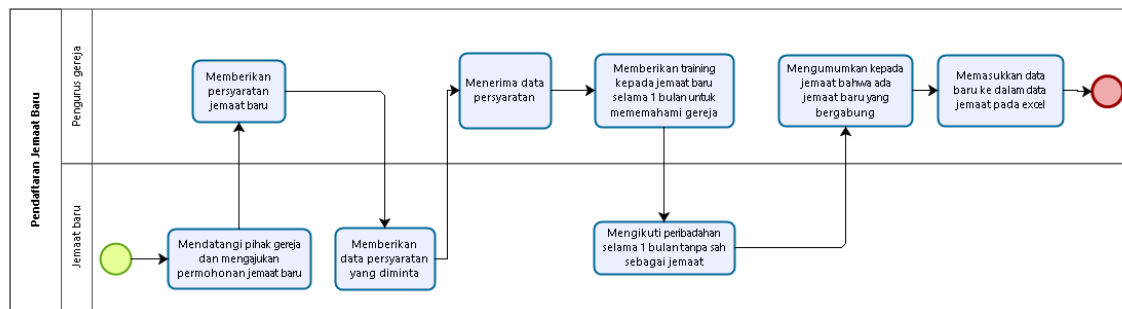
Pada bisnis proses ini membutuhkan waktu yang cukup lama dalam proses pengumpulan kartu keluarga, dengan perkiraan waktu seminggu bahkan lebih.

### 2.1.2.2 Procedures

Prosedur yang dilakukan pada bisnis proses ini sebagai berikut:

1. Pengurus gereja memberikan informasi kepada jemaat untuk membawa kartu keluarga
2. Jemaat mendengarkan informasi pengumpulan kartu keluarga melalui warta jemaat
3. Jemaat memberikan kartu keluarga
4. Pengurus gereja mengumpulkan dan mendata melalui excel

### 2.1.3 [BP-CS-03] *Business process* Pendaftaran Jemaat



Powered by  
**bizagi**  
Modeler

**Gambar 3. *Business process* Pendaftaran Jemaat**

#### 2.1.3.1 *Service time*

Pada bisnis proses ini membutuhkan waktu 3 hari dalam proses pengumpulan data persyaratan.

#### 2.1.3.2 *Procedures*

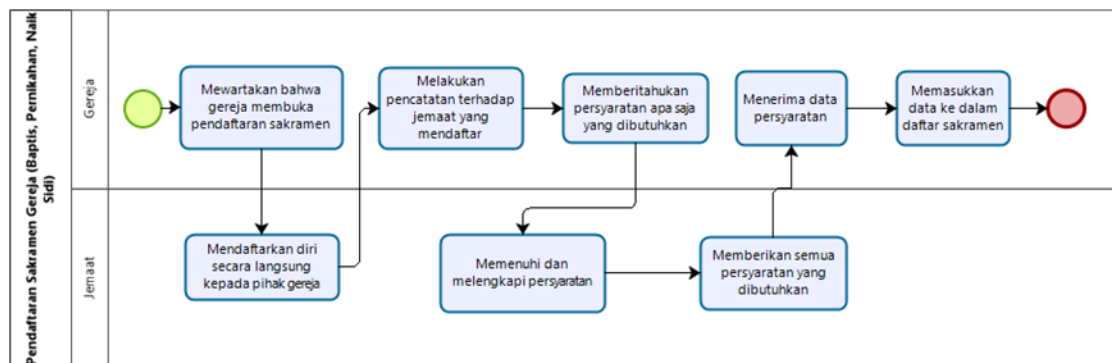
Prosedur yang dilakukan pada bisnis proses ini, sebagai berikut:

1. Pengurus gereja mengikuti ibadah minggu
2. Pengurus gereja melakukan warta jemaat
3. Pengurus gereja memberikan himbauan mengenai persyaratan jemaat baru
4. Jemaat mendengarkan himbauan yang diberikan
5. Jemaat memberikan persyaratan
6. Pengurus gereja menerima data persyaratan
7. Pengurus gereja melakukan training
  - a. Jika jemaat berhasil menjalankan training, maka jemaat disahkan menjadi anggota gereja baru.
  - b. Jika jemaat tidak berhasil, maka jemaat tidak boleh disahkan dan akan melakukan pendaftaran ulang

IT Del	SW-PSI-22-06.doc	Halaman 16 dari 112
Dokumen ini merupakan bagian dari dokumentasi penyelenggaraan Proyek Sistem Informasi di Institut Teknologi DEL. Dilarang mereproduksi dokumen ini dengan cara apapun tanpa sepengetahuan Institut Teknologi DEL		



## 2.1.4 [BP-CS-04] *Business process* Pendaftaran Sakramen Gereja (Baptis, Pernikahan, Naik Sidi)



Powered by  
**bizagi**  
Modeler

**Gambar 4. *Business process* Pendaftaran Sakramen Gereja**

### 2.1.4.1 *Service time*

Pada bisnis proses ini membutuhkan waktu 4 hari dalam proses pengumpulan berkas

### 2.1.4.2 *Procedures*

Prosedur yang dilakukan pada bisnis proses ini, sebagai berikut:

1. Pengurus gereja mengikuti ibadah minggu
2. Pengurus gereja melakukan warta jemaat mengenai sakramen
3. Pengurus gereja memberikan himbauan mengenai pendaftaran sakramen gereja
4. Jemaat mendengarkan himbauan yang diberikan
5. Jemaat memberikan persyaratan pendaftaran
6. Pengurus gereja menerima berkas pendaftaran
7. Pengurus gereja memberikan jadwal sakramen

## 2.2 *Target System*

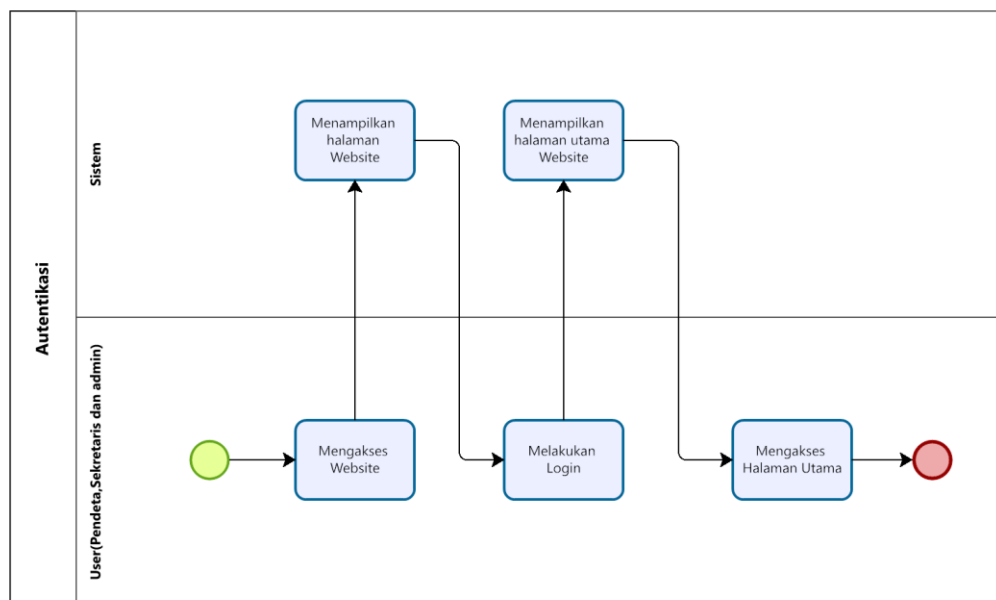
Target sistem yang akan dibangun adalah Sistem Informasi Gereja HKI Parsoburan berbasis web. Sistem ini dapat diakses oleh admin, pengurus gereja dan umat gereja. Dikarenakan system yang digunakan saat ini masih secara manual dan mengakibatkan proses bisnis yang kurang terorganisir, maka dibutuhkan sistem informasi yang dapat membantu program kerja dari gereja yang sebelumnya manual menjadi terealisasi dan

IT Del	SW-PSI-22-06.doc	Halaman 17 dari 112
Dokumen ini merupakan bagian dari dokumentasi penyelenggaraan Proyek Sistem Informasi di Institut Teknologi DEL. Dilarang mereproduksi dokumen ini dengan cara apapun tanpa sepengetahuan Institut Teknologi DEL		

tersistem. System yang akan dibangun ini diharapkan bukan hanya membantu pengurus gereja menjalankan program kerja gereja, namun juga membantu jemaat atau masyarakat yang ingin mengetahui informasi tentang gereja bahkan membantu masyarakat yang ingin bergabung menjadi jemaat dari gereja.

### 2.2.1 [BP-TS-01] *Business process Autentikasi*

Pada bisnis proses autentikasi, *user* akan terlebih dahulu memiliki akun, dan melakukan login. Dalam hal autentikasi ini hanya diperlukan apabila admin, pengurus gereja sedang melakukan perubahan terhadap isi website seperti pengumuman, dan aktivitas lainnya. Hal ini juga diperlukan oleh jemaat apabila melakukan pendaftaran jemaat baru, baptisan kudus, pernikahan, naik sidi dan lain sebagainya.



Powered by  
b2iagi  
Modeler

**Gambar 5. *Business process Autentikasi***

#### 2.2.1.1 *Service time*

Proses autentikasi oleh *user* mulai dari mengakses website, melakukan login, dan melakukan aktivitas dalam sistem membutuhkan waktu sekitar 5 menit.

IT Del	SW-PSI-22-06.doc	Halaman 18 dari 112
Dokumen ini merupakan bagian dari dokumentasi penyelenggaraan Proyek Sistem Informasi di Institut Teknologi DEL. Dilarang mereproduksi dokumen ini dengan cara apapun tanpa sepengetahuan Institut Teknologi DEL		

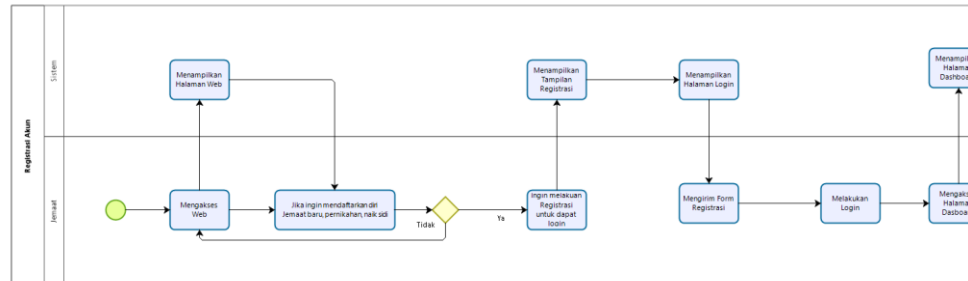
### 2.2.1.2 Procedures

Prosedur autentikasi pengguna sistem informasi Gereja HKI Parsoburan adalah sebagai berikut:

1. *User* mengakses website
2. *User* melakukan login pada sistem
3. *User* mengisi halaman login dengan *username* dan password.

### 2.2.2 [BP-TS-02] Business process Registrasi

Pada bisnis proses ini sebelum melakukan login, *user* terlebih dahulu harus melakukan registrasi akun. Untuk melakukan pendaftaran baptis, pendaftaran jemaat baru, pendaftaran pernikahan, naik sidi dan yang lainnya (umat) harus melakukan login terlebih dahulu. pengguna yang sudah memiliki akun dapat melakukan login dan yang tidak harus melakukan pendaftaran akun terlebih dahulu. *User* akan diminta mengisi form registrasi yang berisi data *user*. Selanjutnya maka *user* akan kembali ke halaman login, dengan mengisi *username* dan password yang sudah dilakukan pada menu registrasi sebelumnya.



Gambar 6. Business process Registrasi Akun

### 2.2.2.1 Service time

Proses registrasi dan verifikasi akun *user* mulai dari mengakses website, mengisi form pendaftaran, menunggu verifikasi akun, dan melakukan login membutuhkan waktu sekitar 20 menit.

### 2.2.2.2 Procedures

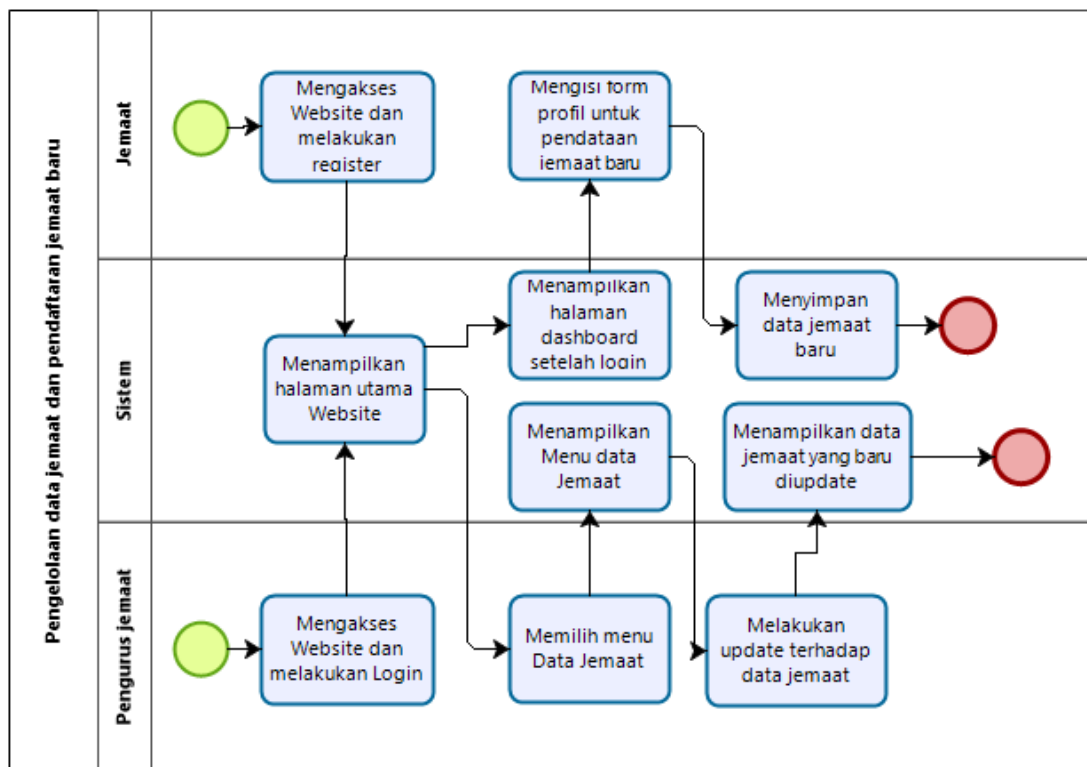
Prosedur autentikasi pengguna sistem informasi Gereja HKI Parsoburan adalah sebagai berikut:

IT Del	SW-PSI-22-06.doc	Halaman 19 dari 112
Dokumen ini merupakan bagian dari dokumentasi penyelenggaraan Proyek Sistem Informasi di Institut Teknologi DEL. Dilarang mereproduksi dokumen ini dengan cara apapun tanpa sepengetahuan Institut Teknologi DEL		

1. *User* mengakses website
2. *User* melakukan registrasi dengan mengisi data diri yang diminta pada form registrasi
3. *User* kembali ke halaman login dan mengisi *username* dan password

### 2.2.3 [BP-TS-03] *Business process* Pengelolaan Data Jemaat

Pada Proses mengelola Data Jemaat akan dilakukan oleh sekretariat HKI. Hanya sekretariat yang dapat melakukan perubahan pada Data Jemaat Gereja



Powered by  
**bizagi**  
Modeler

**Gambar 7. *Business process* Pengelolaan Data Jemaat**

#### 2.2.3.1 *Service time*

Proses pengelolaan data jemaat ini membutuhkan waktu 5-10 menit.

#### 2.2.3.2 *Procedures*

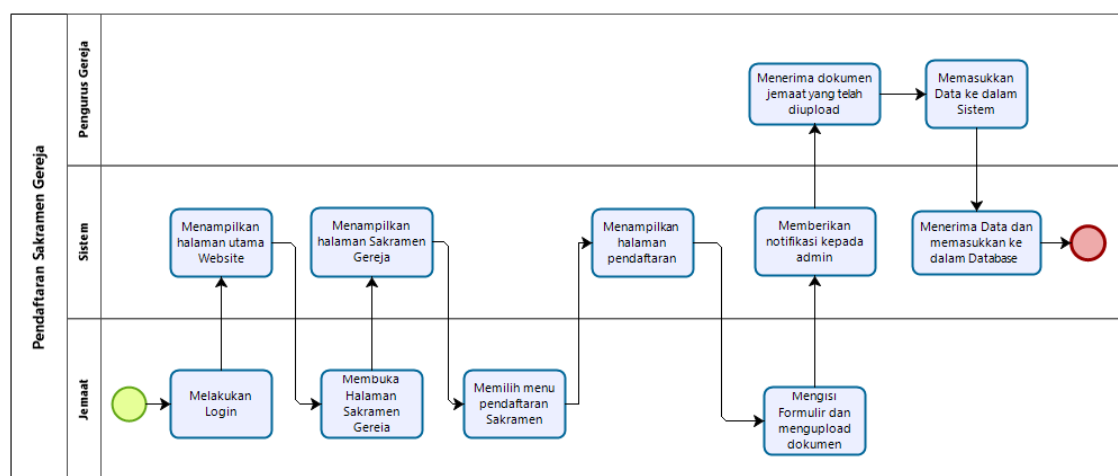
Prosedur pengelolaan data jemaat adalah sebagai berikut:

IT Del	SW-PSI-22-06.doc	Halaman 20 dari 112
Dokumen ini merupakan bagian dari dokumentasi penyelenggaraan Proyek Sistem Informasi di Institut Teknologi DEL. Dilarang mereproduksi dokumen ini dengan cara apapun tanpa sepengetahuan Institut Teknologi DEL		

1. Pengurus gereja mengakses halaman utama.
2. Pengurus gereja dapat menambah, mengubah dan menghapus data jemaat

#### 2.2.4 [BP-TS-04] *Business process* Pendaftaran Sakramen Gereja

Pada Proses Pendaftaran Sakramen Gereja jemaat akan dapat mendaftarkan diri untuk melakukan sakramen baptisan kudus, naik sidi, pernikahan dan lainnya. Dengan mengisi formulir dan mengupload berkas dan dokumen yang diperlukan. Setelah mengisi formulir tersebut akan di submit. Selanjutnya Sekretariat Gereja HKI akan menerima formulir pendaftaran yang akan masuk kedalam database.



Powered by  
**bizagi**  
Modeler

**Gambar 8. *Business process* Pendaftaran Sakramen Gereja**

##### 2.2.4.1 Services Time

Waktu yang dibutuhkan untuk melakukan pendaftaran sakramen gereja, baik pada bagian pendaftaran pernikahan, naik sidi, pendaftaran umat gereja baru, dan sebagainya memerlukan waktu sekitar 10-20 menit.

##### 2.2.4.2 *Procedures*

Prosedur Pendaftaran Sakramen Gereja

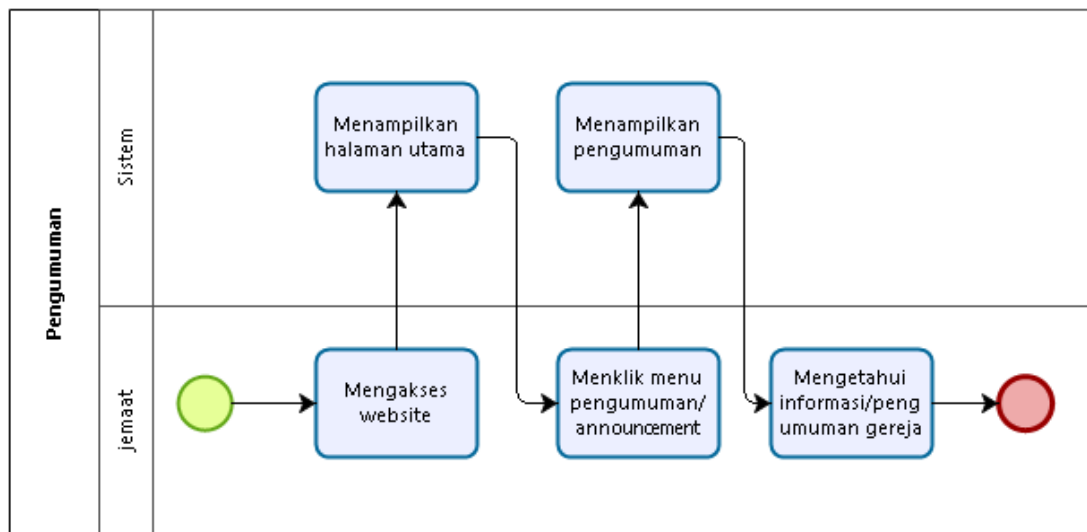
1. Jemaat melakukan login ke website gereja
2. Jemaat Membuka halaman sakramen gereja

IT Del	SW-PSI-22-06.doc	Halaman 21 dari 112
Dokumen ini merupakan bagian dari dokumentasi penyelenggaraan Proyek Sistem Informasi di Institut Teknologi DEL. Dilarang mereproduksi dokumen ini dengan cara apapun tanpa sepengetahuan Institut Teknologi DEL		

3. Jemaat Mengisi formulir yang disediakan pada halaman sakramen gereja
4. Jemaat Mengupload Dokumen yang diperlukan
5. Jemaat Melakukan submit dokumen.
6. Website akan Menerima data yang sudah di submit.
7. Website akan memasukkan data ke dalam database.

### 2.2.5 [BP-TS-05] *Business process* Informasi Gereja

Pada Proses Informasi Gereja Jemaat dapat melihat berita maupun informasi gereja HKI Parsoburan, mengenai jadwal ibadah, sejarah, visi misi, dan kegiatan yang akan dilaksanakan.



Powered by  
**bizagi**  
Modeler

**Gambar 9. *Business process* Informasi Gereja**

#### 2.2.5.1 *Service time*

Waktu yang dibutuhkan untuk dapat masuk ke halaman informasi gereja adalah 30 detik

#### 2.2.5.2 *Procedures*

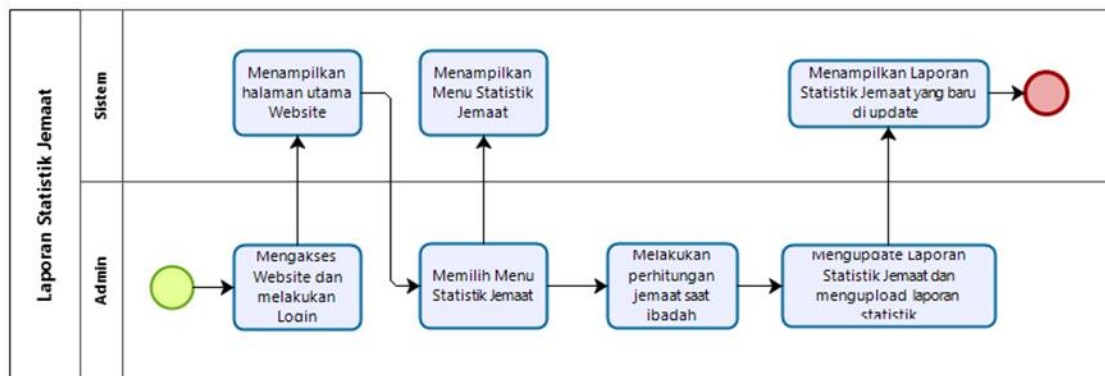
Prosedur informasi mengenai gereja adalah sebagai berikut:

IT Del	SW-PSI-22-06.doc	Halaman 22 dari 112
Dokumen ini merupakan bagian dari dokumentasi penyelenggaraan Proyek Sistem Informasi di Institut Teknologi DEL. Dilarang mereproduksi dokumen ini dengan cara apapun tanpa sepengetahuan Institut Teknologi DEL		

1. Jemaat mengakses website.
2. Jemaat masuk ke halaman pengumuman.

### 2.2.6 [BP-TS-06] *Business process* Laporan Statistik Data Jemaat

Pada proses Laporan statistik jemaat ini dapat melihat statistik jemaat yang menghadiri ibadah setiap minggunya yang dikategorikan menjadi 3 bagian yaitu laki-laki, perempuan, dan anak anak.



Powered by  
**bizagi**  
Modeler

**Gambar 10. *Business process* Laporan Statistik Data Jemaat**

#### 2.2.6.1 *Service time*

Waktu yang dibutuhkan untuk proses laporan statistik data jemaat gereja adalah sekitar 10 menit.

#### 2.2.6.2 *Procedures*

Prosedur atau proses laporan statistik data jemaat gereja adalah sebagai berikut

1. Pengurus gereja mengakses website
2. Pengurus gereja mengisi laporan statistik data jemaat yang beribadah setiap minggunya

### 2.2.7 [BP-TS-07] *Business process* Laporan Keuangan Gereja

Pada proses Laporan Keuangan Gereja/ warta jemaat dapat melihat keuangan gereja yang diperoleh setiap minggunya saat ibadah dilaksanakan.

IT Del	SW-PSI-22-06.doc	Halaman 23 dari 112
Dokumen ini merupakan bagian dari dokumentasi penyelenggaraan Proyek Sistem Informasi di Institut Teknologi DEL. Dilarang mereproduksi dokumen ini dengan cara apapun tanpa sepengetahuan Institut Teknologi DEL		





### 3 Software General Description

Pada bab ini dijelaskan mengenai deskripsi umum Sistem Informasi Gereja HKI Parsoburan yang berisi *user characteristics* yang memuat *user group* masing-masing. Sistem Informasi Gereja HKI Parsoburan ini bertujuan untuk memudahkan masyarakat untuk mendapatkan informasi mengenai Gereja HKI Parsoburan dan juga mempermudah administrator dalam mengelola data gereja. Dan juga sistem ini juga akan mempermudah jemaat dalam proses pendaftaran sakramen gereja.

#### 3.1 Product Main Function

Pada sub bab ini menjelaskan fitur-fitur utama pada sistem yang akan dikembangkan. Berikut beberapa fitur utama yang terdapat pada sistem yang akan dikembangkan, yaitu fitur autentikasi, registrasi dan verifikasi akun, pengelolaan data jemaat, pendaftaran sakramen gereja, informasi gereja, laporan statistik data jemaat, dan laporan keuangan gereja.

##### 3.1.1 [SyRS-MF-01] Autentikasi

Fitur ini digunakan untuk memastikan bahwa *user* yang *login* ke sistem sudah memiliki akun.

##### 3.1.1.1 *Description of Function*

Fungsi ini digunakan oleh admin dan pengurus gereja untuk melakukan perubahan terhadap isi website seperti perubahan pengumuman dan jemaat untuk melakukan pendaftaran yang diperlukan.

##### 3.1.1.2 *Inputs*

Input yang dibutuhkan dalam autentikasi adalah *username* dan *password*.

##### 3.1.1.3 *Processing*

Prosedur dalam melakukan autentikasi oleh admin, pengurus gereja, dan jemaat adalah sebagai berikut:

1. *User* mengakses website
2. *User* melakukan login pada sistem

IT Del	SW-PSI-22-06.doc	Halaman 25 dari 112
Dokumen ini merupakan bagian dari dokumentasi penyelenggaraan Proyek Sistem Informasi di Institut Teknologi DEL. Dilarang mereproduksi dokumen ini dengan cara apapun tanpa sepengetahuan Institut Teknologi DEL		

3. *User* mengisi halaman login dengan *username* dan *password*

#### **3.1.1.4      *Outputs***

Output dari proses autentikasi adalah *user* dapat mengakses halaman utama website

### **3.1.2   [SyRS-MF-02] Registrasi Akun**

Fitur ini digunakan untuk Registrasi akun.

#### **3.1.2.1      *Description of Function***

Fungsi ini digunakan oleh *user* untuk Registrasi akun.

#### **3.1.2.2      *Inputs***

Input yang dibutuhkan dalam registrasi akun adalah data form registrasi.

#### **3.1.2.3      *Processing***

Prosedur dalam registrasi dan verifikasi akun oleh *user* adalah sebagai berikut:

1. *User* mengakses website
2. *User* melakukan registrasi dengan mengisi data diri yang diminta pada form registrasi
3. *User* kembali ke halaman login dan mengisi *username* dan *password*

#### **3.1.2.4 *Outputs***

Output dari proses registrasi adalah dapat mengakses halaman dashboard.

### **3.1.3   [SyRS-MF-03] Pengelolaan Data Jemaat**

Fitur ini digunakan untuk mengelola data jemaat yang dilakukan oleh sekretariat HKI (pengurus gereja).

#### **3.1.3.1      *Description of Function***

Fungsi ini digunakan oleh sekretariat HKI (pengurus gereja) untuk mengelola dan melakukan perubahan data jemaat Gereja.

IT Del	SW-PSI-22-06.doc	Halaman 26 dari 112
Dokumen ini merupakan bagian dari dokumentasi penyelenggaraan Proyek Sistem Informasi di Institut Teknologi DEL. Dilarang mereproduksi dokumen ini dengan cara apapun tanpa sepengetahuan Institut Teknologi DEL		

### **3.1.3.2      *Inputs***

Input yang dibutuhkan dalam pengelolaan data jemaat adalah data jemaat yang baru mendaftar, pindah, dll.

### **3.1.3.3      *Processing***

Prosedur dalam pengelolaan data jemaat oleh sekretariat HKI (pengurus gereja) adalah sebagai berikut:

1.      Pengurus gereja mengakses halaman utama
2.      Pengurus gereja dapat menambah, mengubah, dan menghapus data jemaat

### **3.1.3.4 *Outputs***

Output dari proses pengelolaan data jemaat adalah data jemaat yang sudah diupdate

## **3.1.4   [SyRS-MF-04] Pendaftaran Sakramen Gereja**

Fitur ini digunakan untuk mendaftarkan diri untuk melakukan sakramen baptisan kudus, naik sidi, pernikahan, dan lainnya.

### **3.1.4.1      *Description of Function***

Fungsi ini digunakan oleh jemaat untuk mendaftarkan diri untuk melakukan sakramen baptisan kudus, naik sidi, pernikahan, dan lainnya dan sekretariat gereja HKI akan menerima formulir pendaftaran yang masuk ke dalam database.

### **3.1.4.2      *Inputs***

Input yang dibutuhkan dalam pendaftaran sakramen gereja adalah formulir pendaftaran.

### **3.1.4.3      *Processing***

Prosedur dalam pendaftaran sakramen gereja oleh jemaat adalah sebagai berikut:

1.      Jemaat melakukan login ke website gereja
2.      Jemaat membuka halaman sakramen gereja
3.      Jemaat mengisi formulir yang disediakan pada halaman sakramen gereja
4.      Jemaat mengupload dokumen yang diperlukan
5.      Jemaat melakukan submit dokumen
6.      Website akan menerima data yang sudah disubmit

<b>IT Del</b>	<b>SW-PSI-22-06.doc</b>	<b>Halaman 27 dari 112</b>
Dokumen ini merupakan bagian dari dokumentasi penyelenggaraan Proyek Sistem Informasi di Institut Teknologi DEL. Dilarang mereproduksi dokumen ini dengan cara apapun tanpa sepengetahuan Institut Teknologi DEL		

7. Website akan memasukkan data ke dalam database

#### **3.1.4.4 Outputs**

Output dari proses pendaftaran sakramen gereja adalah sistem menerima data dan memasukkan ke dalam database.

### **3.1.5 [SyRS-MF-05] Informasi Gereja**

Fitur ini digunakan untuk dapat melihat berita maupun informasi gereja HKI Parsoburan

#### **3.1.5.1 Description of Function**

Fungsi ini digunakan oleh semua *user* untuk melihat berita maupun informasi mengenai jadwal ibadah, sejarah, visi misi, dan kegiatan yang akan dilaksanakan.

#### **3.1.5.2 Inputs**

Input yang dibutuhkan dalam proses informasi gereja adalah form pengumuman yang akan ditampilkan.

#### **3.1.5.3 Processing**

Prosedur dalam informasi gereja adalah sebagai berikut:

1. Jemaat mengakses website
2. Jemaat masuk ke halaman pengumuman

#### **3.1.5.4 Outputs**

Output dari proses informasi gereja adalah informasi atau pengumuman Gereja HKI Parsoburan.

### **3.1.6. [SyRS-MF-06] Laporan Statistik Data Jemaat**

Fitur ini digunakan untuk dapat melihat statistik jemaat yang menghadiri ibadah setiap minggunya yang dikategorikan menjadi 3 bagian yaitu laki-laki, perempuan, dan anak-anak.

IT Del	SW-PSI-22-06.doc	Halaman 28 dari 112
Dokumen ini merupakan bagian dari dokumentasi penyelenggaraan Proyek Sistem Informasi di Institut Teknologi DEL. Dilarang mereproduksi dokumen ini dengan cara apapun tanpa sepengetahuan Institut Teknologi DEL		

#### **3.1.6.1      *Description of Function***

Fungsi ini digunakan oleh admin untuk melakukan update dan menampilkan laporan statistik jemaat yang menghadiri ibadah setiap minggunya.

#### **3.1.6.2      *Inputs***

Input yang dibutuhkan dalam proses laporan statistik data jemaat adalah perhitungan jemaat yang dilakukan pengurus gereja setiap minggunya.

#### **3.1.6.3      *Processing***

Prosedur dalam proses laporan statistik data jemaat oleh pengurus gereja adalah sebagai berikut:

1.      Pengurus gereja mengakses website
2.      Pengurus gereja mengisi laporan statistik data jemaat yang beribadah setiap minggunya

#### **3.1.6.4 *Outputs***

Output dari proses laporan statistik data jemaat adalah laporan statistik data jemaat yang baru di update.

### **3.1.7   [SyRS-MF-07] Laporan Keuangan Gereja**

Fitur ini digunakan untuk dapat melihat keuangan gereja yang diperoleh setiap minggunya saat ibadah dilaksanakan.

#### **3.1.7.1      *Description of Function***

Fungsi ini digunakan oleh pengurus gereja untuk mengupdate laporan keuangan atau warta jemaat dan jemaat untuk melihat isi dari warta jemaat.

#### **3.1.7.2      *Inputs***

Input yang dibutuhkan proses laporan keuangan gereja adalah data keuangan yang dilakukan oleh pengurus gereja setiap minggunya.

<b>IT Del</b>	<b>SW-PSI-22-06.doc</b>	<b>Halaman 29 dari 112</b>
Dokumen ini merupakan bagian dari dokumentasi penyelenggaraan Proyek Sistem Informasi di Institut Teknologi DEL. Dilarang mereproduksi dokumen ini dengan cara apapun tanpa sepengetahuan Institut Teknologi DEL		

### **3.1.7.3 Processing**

Prosedur dalam proses laporan keuangan gereja oleh pengurus gereja adalah sebagai berikut:

1. Pengurus gereja mengakses website
2. Pengurus gereja mengisi data keuangan pada menu keuangan gereja
3. Jemaat mengakses website
4. Jemaat masuk ke halaman keuangan gereja dan membaca informasi keuangan gereja

### **3.1.7.4 Outputs**

Output dari proses laporan keuangan gereja adalah laporan keuangan atau warta jemaat gereja yang telah diupdate.

## **3.2 Users Characteristics**

Pada subbab ini dijelaskan karakteristik pengguna yang terdapat pada Sistem Informasi Gereja HKI Parsoburan yang dijelaskan pada subbab berikut :

### **3.2.1 User-Group-Admin**

Description of *User* : Admin Sistem Informasi Gereja HKI Parsoburan merupakan orang yang akan mengelola informasi pada website

Role : Admin

Prerequisite : Admin telah login pada sistem

Task description : 1. Melihat jemaat yang login  
2. Mengedit profil  
3. Mengedit password

### **3.2.2 User-Group-Pengurus Gereja**

Description of *User* : Pengurus Gereja Sistem Informasi Gereja HKI Parsoburan merupakan orang yang memberikan informasi pada sistem

Role : Pengurus Gereja

IT Del	SW-PSI-22-06.doc	Halaman 30 dari 112
Dokumen ini merupakan bagian dari dokumentasi penyelenggaraan Proyek Sistem Informasi di Institut Teknologi DEL. Dilarang mereproduksi dokumen ini dengan cara apapun tanpa sepengetahuan Institut Teknologi DEL		

Prerequisit	: Pengurus Gereja telah terdaftar dan login pada sistem
Task description	: 1. Menambah, mengedit, dan menghapus Data Jemaat Gereja 2. Mengisi laporan statistik data jemaat 3. Mengisi data keuangan Gereja 4. Mengedit profil 5. Mengedit password

### 3.2.3 User-Group-Jemaat

Description of *User* : Jemaat Sistem Informasi Gereja HKI Parsoburan merupakan orang yang akan dapat bertindak sebagai *viewer* dan mendaftar untuk jemaat baru, baptis, pernikahan, dan naik sidi.

Role	: Jemaat
Prerequisit	: Jemaat telah terdaftar dan login pada sistem
Task description	: 1. Melakukan registrasi akun 2. Melihat informasi tentang Gereja 3. Melakukan pendaftaran sesuai keperluan <i>user</i> , seperti pendaftaran jemaat baru, pendaftaran baptis, pendaftaran pernikahan, dll

### 3.3 Constraints

Sistem Informasi Gereja HKI Parsoburan yang dibangun memiliki batasan berupa:

1. Jika terjadi *error*, maka perbaikan akan dilakukan namun dengan menghentikan sistem untuk sementara
2. Sistem ini hanya dapat berjalan pada satu platform yaitu windows
3. *User Interface* harus bersifat *friendly* atau mudah digunakan oleh *user*

### 3.4 SW Environment

Bagian ini akan menjelaskan mengenai lingkungan Sistem Informasi Gereja HKI Parsoburan yang meliputi *development environment* dan *operational environment*.

#### 3.4.1 Development Environment

Aplikasi ini akan berfungsi dengan spesifikasi :

IT Del	SW-PSI-22-06.doc	Halaman 31 dari 112
Dokumen ini merupakan bagian dari dokumentasi penyelenggaraan Proyek Sistem Informasi di Institut Teknologi DEL. Dilarang mereproduksi dokumen ini dengan cara apapun tanpa sepengetahuan Institut Teknologi DEL		

Server : Apache

Client : Admin, Pengurus gereja, *User*

Operating System : Windows 10

DBMS : MySQL

### **3.4.2 Operational Environment**

Aplikasi Client server ini akan berfungsi dengan spesifikasi :

Server : Apache

Client : Admin, Pengurus Gereja, *User*

OS : Windows 10

DBMS : MySQL

IT Del	SW-PSI-22-06.doc	Halaman 32 dari 112
Dokumen ini merupakan bagian dari dokumentasi penyelenggaraan Proyek Sistem Informasi di Institut Teknologi DEL. Dilarang mereproduksi dokumen ini dengan cara apapun tanpa sepengetahuan Institut Teknologi DEL		



## **4 Requirement Definition**

Pada bab ini menjelaskan terkait kebutuhan yang diperlukan selama melakukan pembangunan sistem informasi yang meliputi *external interface*, *functional description*, *data requirement*, *functional requirement*, *non-functional requirement*, dan *design constraint*.

### **4.1 External Interface**

Kebutuhan *External Interface* adalah kebutuhan antarmuka dalam mengoperasikan sistem yang dibangun. Kebutuhan eksternal yang dibutuhkan untuk sistem informasi Gereja HKI Parsoburan adalah sebuah database yang digunakan untuk menyimpan data yang dimasukkan pengguna. Setiap pengguna login untuk mengoperasikan sistem, *username*, dan *password* yang dimasukkan akan dicocokkan dengan *username* dan *password* yang tersimpan didalam database

#### **4.1.1 User Interface**

*User interface* berfungsi untuk menghubungkan interaksi antara *user* dengan sistem operasi komputer. *User interface* akan menerima input dari *user* dan memberikan output kepada *user*. Berikut adalah kebutuhan yang diperlukan *user* dalam menggunakan sistem informasi Gereja HKI Parsoburan:

1. Monitor

Monitor digunakan untuk melihat tampilan output berdasarkan proses yang dilakukan.

2. Keyboard

Keyboard digunakan untuk memasukkan data yang diperlukan ke dalam sistem.

3. Mouse

Mouse digunakan untuk membantu mengarahkan pointer ke pilihan yang dituju *user* sehingga *user* dapat mengklik menu atau pilihan tertentu dan dapat melanjutkan ke proses selanjutnya

#### **4.1.2 Hardware Interface**

Kebutuhan antarmuka perangkat keras (*hardware interface*) merupakan kebutuhan yang digunakan untuk berinteraksi dengan Sistem Informasi Gereja HKI Parsoburan. Adapun

IT Del	SW-PSI-22-06.doc	Halaman 33 dari 112
Dokumen ini merupakan bagian dari dokumentasi penyelenggaraan Proyek Sistem Informasi di Institut Teknologi DEL. Dilarang mereproduksi dokumen ini dengan cara apapun tanpa sepengetahuan Institut Teknologi DEL		

yang menjadi kebutuhan perangkat keras yang dibutuhkan adalah komputer (PC) atau laptop

#### **4.1.3 Software Interface**

Perangkat lunak yang diperlukan untuk menjalankan sistem ini adalah sistem operasi *Windows*, *Web Browser*, *framework Laravel* yang digunakan sebagai antarmuka sistem yang dibangun

#### **4.1.4 Communication Interface**

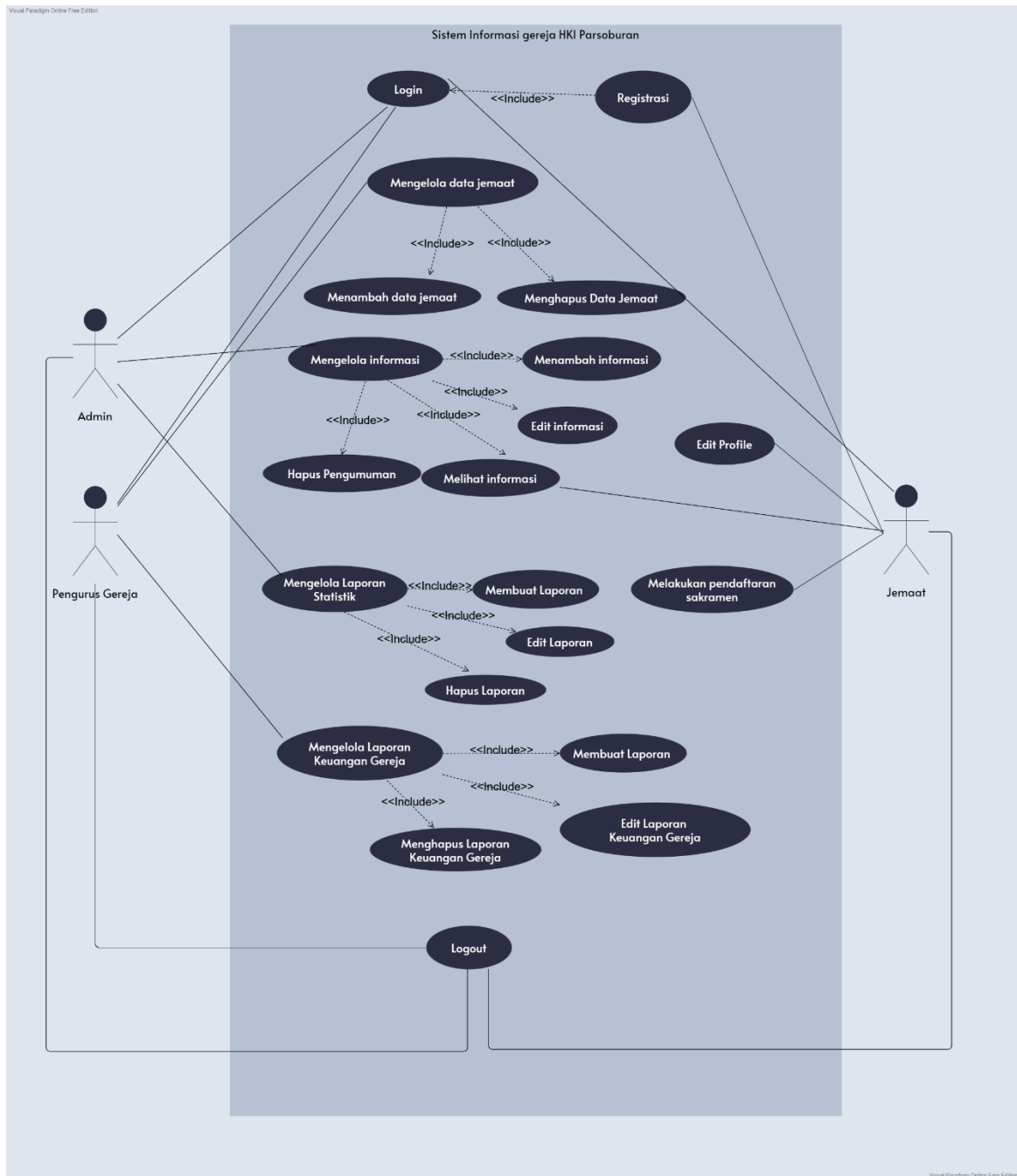
Kebutuhan antarmuka komunikasi yang digunakan untuk berinteraksi dengan sistem informasi Gereja HKI Parsoburan ini adalah jaringan internet sebagai penghubung pengguna dengan sistem yang telah dibangun.

### **4.2 Functional Description**

Pada bab ini akan dijelaskan deskripsi umum dari fungsi utama yang ada pada sistem informasi gereja HKI Parsoburan. Fungsi-fungsi tersebut dapat diakses oleh *user* sesuai dengan role.

Berikut gambar *Use Case Diagram* Sistem Informasi Gereja HKI Parsoburan:

IT Del	SW-PSI-22-06.doc	Halaman 34 dari 112
Dokumen ini merupakan bagian dari dokumentasi penyelenggaraan Proyek Sistem Informasi di Institut Teknologi DEL. Dilarang mereproduksi dokumen ini dengan cara apapun tanpa sepengetahuan Institut Teknologi DEL		



**Gambar 12. Use Case Diagram**

#### 4.2.1 Use Case Diagram

Berdasarkan use case yang telah dibuat, scenario yang dapat dibuat berupa interaksi antara *user* dengan sistem dapat dilihat sebagai berikut:

##### 4.2.1.1 Use Case Diagram Login

IT Del	SW-PSI-22-06.doc	Halaman 35 dari 112
Dokumen ini merupakan bagian dari dokumentasi penyelenggaraan Proyek Sistem Informasi di Institut Teknologi DEL. Dilarang mereproduksi dokumen ini dengan cara apapun tanpa sepengetahuan Institut Teknologi DEL		

<i>Use Case ID Number</i>	UC01	
<i>Use Case Name</i>	<i>Login</i>	
<i>Use Case Description</i>	Aktor masuk kedalam sistem menggunakan akun yang sudah didaftarkan sebelumnya untuk dapat menggunakan keseluruhan fungsi yang tersedia	
<i>Actor</i>	Pengurus gereja, Admin, Jemaat	
<i>Precondition</i>	Aktor telah membuka halaman web Sistem Informasi Gereja HKI Parsoburan	
<i>Primary Flow of Events</i>	<i>User Action</i>	<i>System Response</i>
	1. Klik menu “Login”	
		2. Membuka halaman web yang berisi form login ke dalam sistem
	3. Memasukkan <i>username</i> dan password pada form yang tersedia	
	4. Klik button “Login”	
		5. Menampilkan halaman utama web dengan akun yang telah masuk
<i>Error Flow of Events</i>	<i>User Action</i>	<i>System Response</i>
		5.a. Data tidak lengkap, maka peringatan yang berisi keterangan data yang belum terisi akan muncul 5.b. Akun belum terdaftar, maka peringatan yang berisi keterangan data belum terdaftar akan muncul
	6.a. Melengkapi data yang sesuai, lalu klik button	

	“Login” 6.b. Melakukan registrasi akun	
<i>Post Condition</i>	<i>User</i> berhasil login ke halaman website Sistem Informasi Gereja HKI Parsoburan	

**Tabel 5. Use Case Diagram Login**

#### 4.2.1.2 Use Case Diagram Melakukan Registrasi

<i>Use Case ID Number</i>	UC02	
<i>Use Case Name</i>	Melakukan Registrasi	
<i>Use Case Description</i>	Use case ini menjelaskan bagaimana proses registrasi akun yang dilakukan oleh jemaat	
<i>Actor</i>	Jemaat	
<i>Precondition</i>	Jemaat masuk ke halaman web	
<i>Primary Flow of Events</i>	<i>User Action</i>	<i>System Response</i>
	1. Memilih menu “registrasi”	
		2. Menampilkan halaman registrasi
	3. Mengisi form registrasi yang dibutuhkan untuk pembuatan akun	
	4. Menekan button submit	
<i>Error Flow of Events</i>	<i>User Action</i>	<i>System Response</i>
		5. Data form tidak lengkap, maka peringatan yang berisi keterangan data yang belum terisi akan muncul
	6. Melengkapi data yang	

	sesuai, lalu klik button “submit”	
<i>Post Condition</i>	Pengguna dapat melakukan registrasi pada web	

**Tabel 6. Use Case Diagram Melakukan Registrasi**

#### 4.2.1.3 Use Case Diagram Edit Akun

<i>Use Case ID Number</i>	UC03	
<i>Use Case Name</i>	Edit Akun/Profile	
<i>Use Case Description</i>	Use case ini menjelaskan bagaimana proses edit akun yang akan dilakukan oleh jemaat dan pengurus gereja	
<i>Actor</i>	Jemaat, pengurus gereja	
<i>Precondition</i>	1. <i>User</i> sudah melakukan registrasi dan telah memiliki akun 2. <i>User</i> gereja sudah login	
<i>Primary Flow of Events</i>	<i>User Action</i>	<i>System Response</i>
	1. Memilih menu profil	
		2. Menampilkan halaman profil
	3. Memilih button “edit”	
		4. Menampilkan laman edit akun
	5. Mengedit profil dan melakukan submit	
<i>Error Flow of Events</i>	<i>User Action</i>	<i>System Response</i>
	-	-

Post Condition	Jemaat dan pengurus gereja dapat mengedit akun
----------------	--

**Tabel 7. Use Case Diagram Edit Akun**

#### 4.2.1.4 Use Case Diagram Menambah Data Jemaat

<i>Use Case ID Number</i>	UC04	
<i>Use Case Name</i>	Menambah Data Jemaat	
<i>Use Case Description</i>	Use case berikut menjelaskan tentang proses penambahan data jemaat yang akan dilakukan oleh pengurus gereja	
<i>Actor</i>	Pengurus Gereja	
<i>Precondition</i>	Pengurus sudah login	
<i>Primary Flow of Events</i>	<i>User Action</i>	<i>System Response</i>
	1. Memilih menu data jemaat	
		2. Menampilkan menu data jemaat
	3. Menekan button “Tambah”	
		4. Menampilkan laman tambah data jemaat
	5. Melakukan menambah data jemaat	
		6. Menampilkan data jemaat yang baru ditambahkan
<i>Error Flow of Events</i>	<i>User Action</i>	<i>System Response</i>
	7. tidak mengisi data dengan lengkap	8. memberi peringatan bahwa harus mengisi data dengan lengkap

	9. mengisi data dengan lengkap	
<i>Post Condition</i>	Pengurus gereja berhasil menambahkan data jemaat	

**Tabel 8. Use Case Diagram Menambah Data Jemaat**

#### 4.2.1.5 Use Case Diagram Menghapus Data Jemaat

<i>Use Case ID Number</i>	UC05	
<i>Use Case Name</i>	Menghapus data jemaat	
<i>Use Case Description</i>	Use case berikut menjelaskan tentang proses menghapus data jemaat yang akan dilakukan oleh pengurus gereja	
<i>Actor</i>	Pengurus Gereja	
<i>Precondition</i>	Pengurus gereja telah melakukan login	
<i>Primary Flow of Events</i>	<i>User Action</i>	<i>System Response</i>
	1. Memilih menu data jemaat	
		2. Menampilkan menu data jemaat
	3. Memilih salah satu data yang akan dihapus	
		4. Menampilkan data jemaat
	5. Menekan button “Hapus”	
		6. Menampilkan list data jemaat
<i>Error Flow of Events</i>	<i>User Action</i>	<i>System Response</i>
	-	-



<i>Post Condition</i>	Admin berhasil menghapus data jemaat berhasil dihapus
-----------------------	---

**Tabel 9. Use Case Diagram Menghapus Data Jemaat**

#### **4.2.1.6 Use Case Diagram Melakukan Pendaftaran Sakramen Gereja**

<i>Use Case ID Number</i>	UC06	
<i>Use Case Name</i>	Melakukan Pendaftaran Sakramen Gereja	
<i>Use Case Description</i>	Use case ini menjelaskan bagaimana proses pendaftaran sakramen gereja.	
<i>Actor</i>	Jemaat	
<i>Precondition</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Jemaat telah membuka website</li> <li>2. Jemaat telah melakukan registrasi akun dan telah memiliki akun</li> <li>3. Jemaat sudah login ke web</li> </ol>	
<i>Primary Flow of Events</i>	<i>User Action</i>	<i>System Response</i>
	1. Memilih menu sakramen gereja	
		2. Menampilkan halaman menu sakramen gereja
	3. Memilih menu pendaftaran sakramen	
		4. Menampilkan form pendaftaran
	5. Mengisi form dan mengupload dokumen yang dibutuhkan	
		6. Mengirimkan form dan dokumen kepada admin.
	<i>User Action</i>	

<i>Error Flow of Events</i>		7. Data form tidak lengkap, maka peringatan yang berisi keterangan data yang belum terisi akan muncul
	8. Melengkapi data yang sesuai, lalu klik button “submit”	
<i>Post Condition</i>	Jemaat dapat melakukan pendaftaran sakramen gereja	

**Tabel 10. Use Case Diagram Melakukan Pendaftaran Sakramen Gereja**

#### **4.2.1.7 Use Case Diagram Melihat Informasi Gereja**

<i>Use Case ID Number</i>	UC07	
<i>Use Case Name</i>	Melihat Informasi Gereja	
<i>Use Case Description</i>	Use case berikut menjelaskan tentang proses Melihat Informasi Gereja yang dilakukan oleh jemaat gereja	
<i>Actor</i>	Jemaat	
<i>Precondition</i>	Jemaat telah membuka website	
<i>Primary Flow of Events</i>	<i>User Action</i>	<i>System Response</i>
	1. Membuka halaman utama website	
		2. Menampilkan halaman utama dan informasi gereja
<i>Error Flow of Events</i>	<i>User Action</i>	<i>System Response</i>
	-	-
<i>Post Condition</i>	Jemaat dapat melihat pengumuman dari gereja	

**Tabel 11. Use Case Diagram Melihat Informasi Gereja**

#### 4.2.1.8 Use Case Diagram Menambah Informasi Pengumuman

<i>Use Case ID Number</i>	UC08	
<i>Use Case Name</i>	Menambah Informasi Pengumuman	
<i>Use Case Description</i>	Use case berikut menjelaskan tentang proses menambah informasi pengumuman yang dilakukan oleh admin	
<i>Actor</i>	admin	
<i>Precondition</i>	1. admin mengakses web 2. admin telah login	
<i>Primary Flow of Events</i>	<i>User Action</i>	<i>System Response</i>
	1. Memilih menu informasi terkait/pengumuman	
		2. Menampilkan menu informasi terkait/pengumuman
	3. menekan button “Menambah Pengumuman”	
		4. Menampilkan form pengumuman
	5. Melakukan pengisian pada form pengumuman	
		6. Menyimpan pengumuman dan menampilkan pengumuman pada halaman utama
<i>Error Flow of Events</i>	<i>User Action</i>	<i>System Response</i>
	7. Tidak mengisi form dengan lengkap	
		8. Memberi peringatan bahwa harus mengisi data

		dengan lengkap
	9. Mengisi form dengan lengkap	
<i>Post Condition</i>	Admin berhasil menambahkan informasi pengumuman	

**Tabel 12. Use Case Diagram Menambah Informasi Pengumuman**

#### **4.2.1.9 Use Case Diagram Edit Informasi Pengumuman**

<i>Use Case ID Number</i>	UC09	
<i>Use Case Name</i>	Edit Informasi Pengumuman	
<i>Use Case Description</i>	Use case berikut menjelaskan tentang proses mengedit informasi pengumuman yang dilakukan oleh admin	
<i>Actor</i>	Admin	
<i>Precondition</i>	1. Admin telah mengakses web 2. Admin telah login	
<i>Primary Flow of Events</i>	<i>User Action</i>	<i>System Response</i>
	1. Memilih menu informasi terkait/pengumuman	
		2. Menampilkan menu informasi terkait/pengumuman
	3. Memilih pengumuman yang ingin di edit	
		4. Menampilkan Pengumuman
	5. menekan button "Edit Pengumuman"	
		6. Menampilkan form pengumuman

	7. Mengedit Pengumuman	
		8. Menampilkan Pengumuman yang baru di edit pada halaman utama
<i>Error Flow of Events</i>	<i>User Action</i>	<i>System Response</i>
	8.a. Tidak mengisi form dengan lengkap	
		9. Memberi peringatan bahwa harus mengisi data dengan lengkap
	10. Mengisi form dengan lengkap	
<i>Post Condition</i>	Admin berhasil mengedit informasi pengumuman	

**Tabel 13. Use Case Diagram Edit Informasi Pengumuman**

#### **4.2.1.10 Use Case Diagram Menghapus Informasi Pengumuman**

<i>Use Case ID Number</i>	UC10	
<i>Use Case Name</i>	Menghapus Informasi Pengumuman	
<i>Use Case Description</i>	Use case berikut menjelaskan tentang proses menghapus Informasi Pengumuman	
<i>Actor</i>	Admin	
<i>Precondition</i>	1. Admin telah mengakses web 2. Admin telah login	
<i>Primary Flow of Events</i>	<i>User Action</i>	<i>System Response</i>
	1. Memilih menu informasi terkait/pengumuman	
		2. Menampilkan menu informasi

		terkait/pengumuman
	3. Memilih pengumuman yang akan dihapus	
		4. Menampilkan pengumuman
	5. Menekan button “Hapus Pengumuman”	
		6. Menghapus pengumuman pada halaman utama
<i>Error Flow of Events</i>	<i>User Action</i>	<i>System Response</i>
	-	-
<i>Post Condition</i>	Admin berhasil menghapus informasi pengumuman	

**Tabel 14. Use Case Diagram Menghapus Informasi Pengumuman**

#### 4.2.1.11 Use Case Diagram Membuat Laporan Statistik Data Jemaat

<i>Use Case ID Number</i>	UC11	
<i>Use Case Name</i>	Membuat laporan statistik data jemaat	
<i>Use Case Description</i>	Use case ini menjelaskan bagaimana proses membuat laporan statistik data jemaat setiap minggunya	
<i>Actor</i>	Admin	
<i>Precondition</i>	1. Admin sudah melakukan login 2. Admin sudah memasuki web	
<i>Primary Flow of Events</i>	<i>User Action</i>	<i>System Response</i>
	1. Memilih menu statistik jemaat	
		2. Menampilkan

		halaman menu statistik jemaat
	3. Melakukan perhitungan dan mengisi statistik jemaat	
	4. Mengupload data statistik jemaat ke dalam sistem	
		5. Menampilkan laporan statistik jemaat yang baru
<i>Error Flow of Events</i>	<i>User Action</i>	<i>System Response</i>
		5.a. Menampilkan pesan data statistik gagal diupload
		6. Meminta admin mengupload ulang data statistik
<i>Post Condition</i>	Admin berhasil mengedit data statistik jemaat	

**Tabel 15. Use Case Diagram Membuat Laporan Statistik Data Jemaat**

#### **4.2.1.12 Use Case Diagram Edit Laporan Statistik Data Jemaat**

<i>Use Case ID Number</i>	UC12	
<i>Use Case Name</i>	Edit laporan statistik data jemaat	
<i>Use Case Description</i>	Use case ini menjelaskan bagaimana proses edit pada laporan statistik data jemaat	
<i>Actor</i>	Admin	
<i>Precondition</i>	1. Admin sudah melakukan login 2. Admin sudah memasuki web 3. Admin sudah mengisi laporan statistik jemaat	
<i>Primary Flow of Events</i>	<i>User Action</i>	<i>System Response</i>

	1. Admin membuka menu statistik jemaat	
		2. Menampilkan laporan statistik jemaat
	3. Memilih laporan statistik jemaat yang akan di edit	
	4. Tekan tombol “edit”	
		5. Menampilkan form edit statistik jemaat
	6. Mengedit laporan statistik jemaat dan mengupload kembali	
		7. Laporan statistik jemaat yang baru diedit ditampilkan
<i>Error Flow of Events</i>	<i>User Action</i>	<i>System Response</i>
	-	-
<i>Post Condition</i>	Admin berhasil mengedit laporan statistik data jemaat	

**Tabel 16. Use Case Diagram Edit Laporan Statistik Data Jemaat**

#### **4.2.1.13 Use Case Diagram Menghapus Laporan Statistik Data Jemaat**

<i>Use Case ID Number</i>	UC13
<i>Use Case Name</i>	Menghapus laporan statistik data jemaat
<i>Use Case Description</i>	Use case ini menjelaskan bagaimana proses penghapusan laporan statistik data jemaat
<i>Actor</i>	Admin
<i>Precondition</i>	1. Admin telah memasuki web 2. Admin telah login



<i>Primary Flow of Events</i>	<i>User Action</i>	<i>System Response</i>
	1. Memilih menu statistik jemaat	
		2. Menampilkan menu statistik jemaat
	3. Memilih laporan statistik yang akan dihapus	
	4. Memilih tombol “Delete”	
		5. Menampilkan list laporan statistik pada web gereja HKI
<i>Error Flow of Events</i>	<i>User Action</i>	<i>System Response</i>
	-	-
<i>Post Condition</i>	Admin berhasil menghapus laporan statistik data jemaat	

**Tabel 17. Use Case Diagram Menghapus Laporan Statistik Data Jemaat**

#### **4.2.1.14 Use Case Diagram Membuat Laporan Keuangan Gereja**

<i>Use Case ID Number</i>	UC14	
<i>Use Case Name</i>	Membuat laporan keuangan gereja	
<i>Use Case Description</i>	Use case ini menjelaskan bagaimana proses membuat laporan keuangan gereja pada sistem	
<i>Actor</i>	Pengurus Gereja	
<i>Precondition</i>	Pengurus Gereja telah login terlebih dahulu	
<i>Primary Flow of Events</i>	<i>User Action</i>	<i>System Response</i>
	1. Memilih menu warta jemaat/laporan keuangan	

		2. Menampilkan halaman laporan keuangan
	3. Mengisi form untuk laporan keuangan	
	4. Klik tombol submit	
		5. Menampilkan laman laporan keuangan yang baru dibuat
<i>Error Flow of Events</i>	<i>User Action</i>	<i>System Response</i>
		6. Menampilkan pesan laporan keuangan yang tidak terisi
		7. Meminta admin untuk mengisi kembali form laporan keuangan
<i>Post Condition</i>	Pengurus Gereja berhasil membuat laporan keuangan	

**Tabel 18. Use Case Diagram Membuat Laporan Keuangan Gereja**

#### 4.2.1.15 Use Case Diagram Edit Laporan Keuangan Gereja

<i>Use Case ID Number</i>	UC15	
<i>Use Case Name</i>	Edit laporan keuangan gereja	
<i>Use Case Description</i>	Use case ini menjelaskan bagaimana proses pengeditan laporan keuangan pada sistem	
<i>Actor</i>	Pengurus Gereja	
<i>Precondition</i>	Pengurus Gereja login terlebih dahulu	
<i>Primary Flow of Events</i>	<i>User Action</i>	<i>System Response</i>
	1. Memilih menu “Laporan Keuangan”	
		2. Menampilkan halaman laporan keuangan
	3. Memilih laporan keuangan yang ingin dilakukan perubahan	
	4. Menekan tombol “Edit”	
		5. Menampilkan form edit laporan keuangan
	6. Mengedit laporan keuangan dan mengupload kembali	
		7. Menampilkan laporan keuangan yang telah di edit
<i>Error Flow of Events</i>	<i>User Action</i>	<i>System Response</i>
		7.a. Menampilkan pesan laporan keuangan gagal diedit

		8. Meminta admin mengubah kembali laporan keuangan
<i>Post Condition</i>	Pengurus Gereja berhasil mengedit laporan keuangan gereja	

**Tabel 19. Use Case Diagram Edit Laporan Keuangan Gereja**

#### 4.2.1.16 Use Case Diagram Menghapus Laporan Keuangan Gereja

<i>Use Case ID Number</i>	UC16	
<i>Use Case Name</i>	Menghapus Laporan Keuangan Gereja	
<i>Use Case Description</i>	Use case ini menjelaskan bagaimana proses menghapus laporan keuangan gereja yang dilakukan oleh admin	
<i>Actor</i>	Pengurus Gereja	
<i>Precondition</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pengurus Gereja telah memasuki web</li> <li>2. Pengurus Gereja telah login</li> </ol>	
<i>Primary Flow of Events</i>	<i>User Action</i>	<i>System Response</i>
	1. Memilih menu “Laporan Keuangan”	
		2. Menampilkan halaman laporan keuangan
	3. Memilih laporan keuangan yang ingin dihapus	
		4. Menampilkan laporan keuangan
	5. Menekan button “Delete”	
		6. Menampilkan list laporan keuangan gereja
<i>Error Flow of Events</i>	<i>User Action</i>	<i>System Response</i>

	-	-
<i>Post Condition</i>	Pengurus Gereja berhasil menghapus laporan keuangan gereja	

**Tabel 20. Use Case Diagram Menghapus Laporan Keuangan Gereja**

### **4.3 Data Requirement**

Kebutuhan data yang harus dikelola oleh Sistem Informasi Gereja HKI Parsoburan adalah sebagai berikut:

1. Data jemaat

Sistem Informasi Gereja HKI Parsoburan mengelola data jemaat yang telah didaftarkan saat melakukan register pada website.

2. Data pengurus Gereja

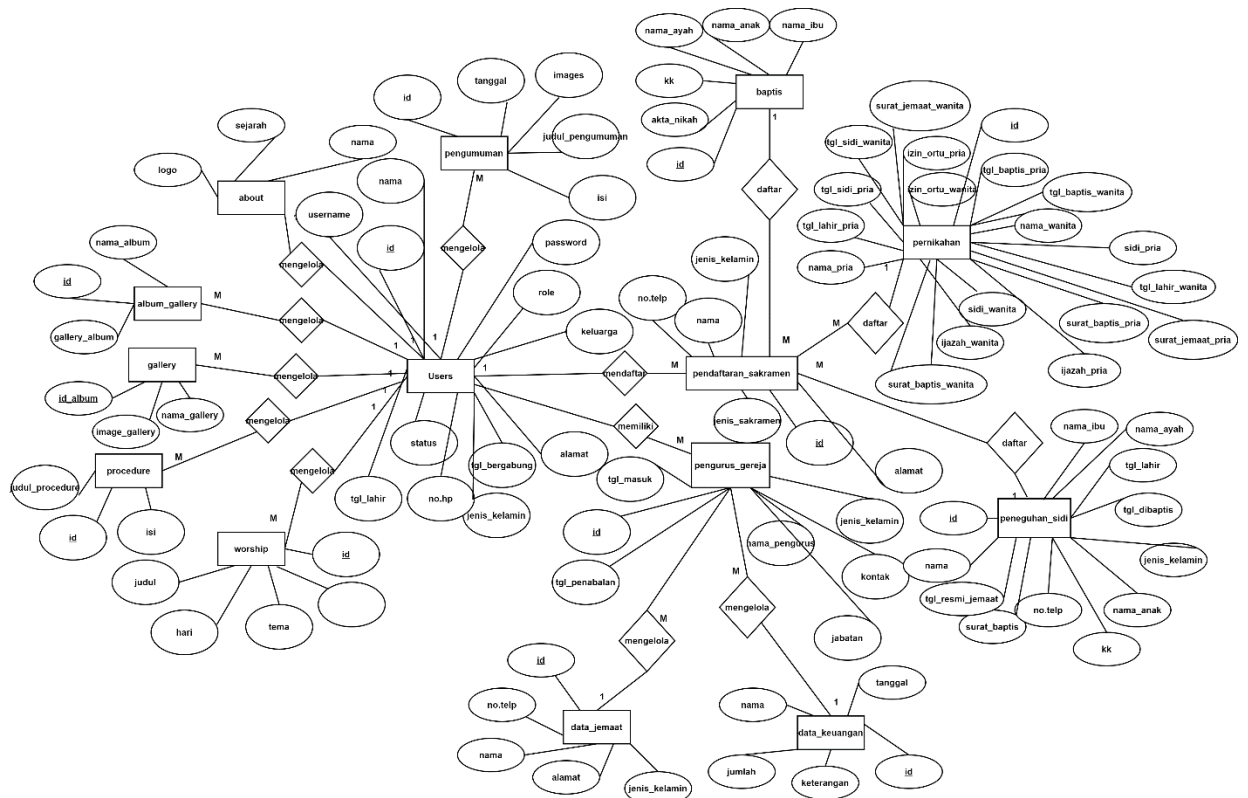
Sistem Informasi Gereja HKI Parsoburan mengelola data pengurus gereja HKI Parsoburan yang telah dimasukkan oleh admin pada halaman data pengurus gereja.

3. Data laporan

Sistem Informasi Gereja HKI Parsoburan dapat mengelola laporan yaitu berupa data yang diperoleh dari hasil perhitungan keuangan gereja dan data laporan statistik jemaat

#### **4.3.1 E-R diagram**

Berikut adalah tampilan *entity relationship diagram* yang menggambarkan hubungan antar entitas di dalam sistem yang akan dibangun.



Gambar 13. E-R Diagram

#### 4.4 Functional Requirement

Bagian ini menjelaskan mengenai kebutuhan *functional* dari sistem yang akan dibangun

SRS-ID	Requirement
SyRS-FR-01	User melakukan autentikasi dengan memasukkan <i>username</i> dan <i>password</i>
SyRS-FR-02	User yaitu jemaat melakukan registrasi dengan melengkapi form yang diminta oleh sistem
SyRS-FR-03	User yaitu jemaat dapat melihat informasi pengumuman yang terdapat pada sistem
SyRS-FR-04	User yaitu jemaat dapat melakukan pendaftaran sakramen gereja

<b><i>SRS-ID</i></b>	<b><i>Requirement</i></b>
SyRS-FR-04	<i>User</i> yaitu admin dapat menambah informasi pengumuman
SyRS-FR-05	<i>User</i> yaitu admin dapat menghapus informasi pengumuman
SyRS-FR-06	<i>User</i> yaitu pengurus gereja dapat menambah data jemaat
SyRS-FR-07	<i>User</i> yaitu pengurus gereja dapat menghapus data jemaat
SyRS-FR-08	<i>User</i> yaitu admin dapat membuat laporan statistik
SyRS-FR-09	<i>User</i> yaitu admin dapat membuat laporan statistik
SyRS-FR-10	<i>User</i> yaitu admin dapat mengedit laporan statistik
SyRS-FR-11	<i>User</i> yaitu admin dapat menghapus laporan statistik
SyRS-FR-12	<i>User</i> yaitu pengurus gereja dapat membuat laporan keuangan gereja
SyRS-FR-13	<i>User</i> yaitu pengurus gereja dapat mengedit laporan keuangan gereja
SyRS-FR-14	<i>User</i> yaitu pengurus gereja dapat menghapus laporan keuangan gereja

**Tabel 21. Functional Requirement**

#### 4.5 Non-Functional Requirement

Bagian ini menjelaskan mengenai kebutuhan *non-functional* dari sistem yang akan dibangun

<i>ID Features</i>	<i>Parameter</i>	<i>Requirement</i>
SyRS-NF-01	Availability	Sistem Informasi Gereja HKI Parsoburan dapat beroperasi selama 24 jam setiap harinya
SyRS-NF-02	Reliability	Sistem Informasi Gereja HKI Parsoburan dapat mentolerir kegagalan sekitar 5%
SyRS-NF-03	Ergonomy	Sistem Informasi ini harus friendly
SyRS-NF-04	Portability	Sistem dapat dioperasikan pada komputer yang memiliki sistem operasi windows atau browser
SyRS-NF-05	Memory	Minimum memory 128MB
SyRS-NF-06	Response time	Memberikan waktu respon maksimal perkiraan 5 detik
SyRS-NF-07	Safety	Sistem Informasi ini dijamin aman

**Tabel 22. Non-functional Requirement**

#### 4.6 Design Constraint

Pada bagian ini akan dijelaskan batasan dalam pengembangan sistem informasi Gereja HKI Parsoburan.

##### 4.6.1 Software Language

Bahasa pemrograman yang harus digunakan dalam pengembangan sistem informasi Gereja HKI Parsoburan ini adalah sebagai berikut:

1. PHP sebagai bahasa pemrograman dalam pengembangan sistem
2. HTML sebagai pendefinisian struktur sistem
3. CSS untuk menangani tampilan sistem
4. SQL untuk menangani interaksi dengan basis data



## 5 Design Description

### 5.1 Data Description

Pada bagian ini akan dideskripsikan data dari sistem informasi yang dibangun, yaitu: nama domain, *ER-Diagram (ERD)*, *Conceptual Data Model (CDM)*, *Physical Data Model (PDM)*, dan deskripsi tabel-tabel basis data yang terlibat dalam sistem.

#### 5.1.1 Domain/Type Definition

Domain dari setiap tabel yang terdapat pada Sistem Informasi HIMSI dapat dilihat pada Tabel di bawah.

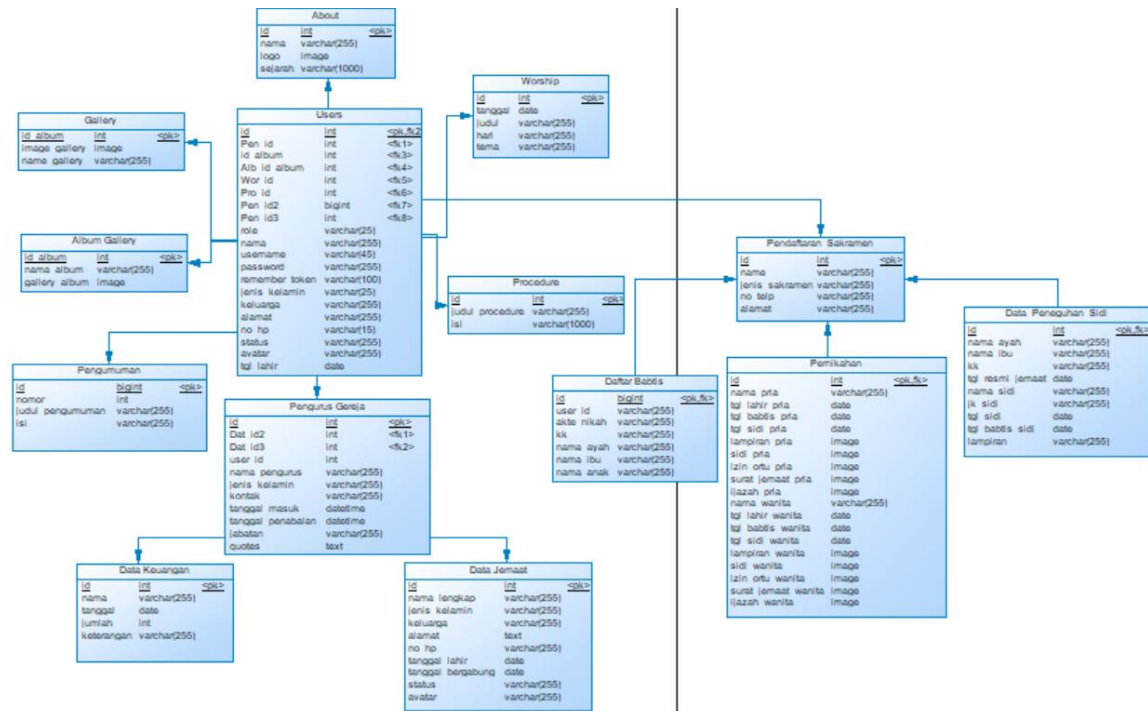
<i>Domain name</i>	<i>Power Designer Type</i>
<i>Username</i>	varchar(255)
<i>Password</i>	varchar(255)
ID	Integer
Nama	varchar(255)
Alamat	varchar(255)
Jenis Kelamin	varchar(255)
No.Telp	Integer
Jabatan	varchar(255)
Tanggal	date
no_telp	integer

**Tabel 23. Domain/Type Definition**

#### 5.1.2 Conceptual Data Model

Pada conceptual data model dijelaskan hubungan antara data dalam Sistem Informasi Gereja HKI Parsoburan yang dibangun dan hubungan yang terjadi antara tabel pada basis data. Hubungan tersebut dapat dilihat pada Gambar di bawah ini.





**Gambar 15. Physical Data Model**

#### 5.1.4 Tables

Deskripsi dari tabel-tabel yang ada pada basis data dapat dilihat pada Tabel di bawah ini.

<i>Nama Tabel</i>	<i>Primary key</i>	<i>Deskripsi isi</i>
<i>Users</i>	ID	Tabel ini berfungsi untuk menyimpan informasi akun
Pengurus_gereja	ID	Tabel ini berfungsi untuk menyimpan informasi pengurus gereja yang menggunakan sistem ini
Data_jemaat	ID	Tabel ini berfungsi untuk menyimpan informasi data jemaat yang menggunakan sistem ini
Data_keuangan	ID	Tabel ini berfungsi untuk menyimpan informasi data keuangan gereja
pendaftaran_sakra mens	ID	Tabel ini berfungsi untuk menyimpan informasi data pendaftaran sakramen jemaat
Daftar_baptis	ID	Tabel ini berfungsi untuk menyimpan informasi data daftar baptis jemaat
Data_peneguhan_ sidi	ID	Tabel ini berfungsi untuk menyimpan informasi data peneguhan sidi jemaat
Pengumuman	ID	Tabel ini berfungsi untuk menyimpan informasi pengumuman

**Tabel 24. Tabel Sistem informasi Gereja HKI Parsoburan**

## 6 Detail Design Description

Pada bab ini akan dibahas mengenai struktur tabel yang dibangun di seluruh sistem, deskripsi fungsi secara rinci, *physical file*, dan *traceability*

### 6.1 Table Structure

Pada struktur tabel dijelaskan spesifikasi dari seluruh tabel yang saling berelasi yang digunakan pada sistem informasi gereja HKI Parsoburan.

#### 6.1.1 Tabel Users

Identifikasi>Nama : *Users*

Deskripsi Isi : ID, name, *Username*, password

Jenis : Tabel data induk

Primary Key : ID

Detail Description : Berelasi dengan Admin, Jemaat, Pengurus Gereja

<b>Id Field</b>	<b>Deskripsi</b>	<b>Tipe &amp; length</b>	<b>Boleh NULL</b>	<b>Default</b>	<b>Keterangan</b>
ID	Merupakan id yang dimiliki setiap account <i>user</i>	20	NO	-	<i>Primary Key</i>
role	Merupakan kedudukan atau jabatan yang dimiliki <i>user</i>	varchar (255)	No	-	-
nama	Merupakan nama yang dimiliki oleh <i>user</i>	varchar(255)	No	-	-
<i>username</i>	Merupakan id yang dimiliki setiap account dan merupakan <i>username</i> yang digunakan untuk dapat masuk ke dalam sistem	varchar(255)	NO	-	<i>Primary key</i>
password	Merupakan password yang	varchar(255)	NO	-	-

	menjadi pengaman akun				
Jenis_kelamin	Merupakan identitas dari <i>user</i>	varchar(25)	NO	-	-
Alamat	Merupakan lokasi tempat tinggal <i>user</i>	varchar(255)	NO	-	-
No_hp	Merupakan nomor pribadi yang bisa dipakai untuk menghubungi <i>user</i>	varchar(15)	NO	-	-
Tanggal_lahir	Merupakan identitas kapan <i>user</i> lahir	Date	NO	-	-

**Tabel 25. Tabel User**

```

CREATE TABLE `users` (
  `id` BIGINT(20) UNSIGNED NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `role` VARCHAR(25) NOT NULL COLLATE 'utf8mb4_unicode_ci',
  `nama` VARCHAR(255) NOT NULL COLLATE 'utf8mb4_unicode_ci',
  `username` VARCHAR(45) NOT NULL COLLATE 'utf8mb4_unicode_ci',
  `password` VARCHAR(255) NOT NULL COLLATE 'utf8mb4_unicode_ci',
  `remember_token` VARCHAR(100) NULL DEFAULT NULL COLLATE 'utf8mb4_unicode_ci',
  `created_at` TIMESTAMP NULL DEFAULT current_timestamp(),
  `updated_at` DATETIME NULL DEFAULT NULL,
  `jenis_kelamin` VARCHAR(25) NULL DEFAULT NULL COLLATE 'utf8mb4_unicode_ci',
  `keluarga` VARCHAR(255) NULL DEFAULT NULL COLLATE 'utf8mb4_unicode_ci',
  `alamat` VARCHAR(255) NULL DEFAULT NULL COLLATE 'utf8mb4_unicode_ci',
  `no_hp` VARCHAR(15) NULL DEFAULT NULL COLLATE 'utf8mb4_unicode_ci',
  `status` VARCHAR(255) NULL DEFAULT NULL COLLATE 'utf8mb4_unicode_ci',
  `avatar` VARCHAR(255) NULL DEFAULT NULL COLLATE 'utf8mb4_unicode_ci',
  `tgl_lahir` DATE NULL DEFAULT NULL,
  `tgl_bergabung` DATE NULL DEFAULT NULL,
  PRIMARY KEY (`id`) USING BTREE
)
COLLATE='utf8mb4_unicode_ci'
ENGINE=InnoDB
AUTO_INCREMENT=12
;

```

### 6.1.2 Tabel Pengurus Gereja

Identifikasi>Nama : Pengurus Gereja

Deskripsi Isi : id, nama\_pengurus, jenis\_kelamin, kontak

Jenis : tabel data referensi

Primary Key : id

Detail Description : Berelasi dengan data jemaat

<b>Id Field</b>	<b>Deskripsi</b>	<b>Tipe &amp; length</b>	<b>Boleh NULL</b>	<b>Default</b>	<b>Keterangan</b>
Id	Merupakan id dari pengurus gereja yang digunakan untuk masuk ke dalam sistem	INT(11)	NO	-	<i>Primary key</i>
<i>user_id</i>	Merupakan <i>user_id</i> dari pengurus gereja	INT(11)	NO	-	-
nama_pengurus	Merupakan nama dari pengurus gereja	varchar(255)	NO	-	-
jenis_kelamin	Merupakan jenis kelamin dari pengurus gereja	varchar(255)	NO	-	-
kontak	Merupakan nomor kontak dari pengurus gereja	varchar(255)	NO	-	-
tanggal_masuk	Merupakan tanggal masuk dari pengurus gereja	Date Time	NO	-	-
tanggal_penabalan	Merupakan tanggal penabalan dari pengurus gereja	Date Time	NO	-	-
jabatan	Merupakan jabatan dari pengurus gereja	varchar(255)	NO	-	-

**Tabel 26. Tabel Pengurus Gereja**

```

CREATE TABLE `pengurus_gereja` (
  `id` INT(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `user_id` INT(11) NULL DEFAULT NULL,
  `nama_pengurus` VARCHAR(255) NOT NULL COLLATE 'utf8mb4_general_ci',
  `jenis_kelamin` VARCHAR(255) NOT NULL COLLATE 'utf8mb4_general_ci',
  `kontak` VARCHAR(255) NOT NULL COLLATE 'utf8mb4_general_ci',
  `tanggal_masuk` DATETIME NOT NULL,
  `tanggal_penabalan` DATETIME NOT NULL,
  `jabatan` VARCHAR(255) NOT NULL COLLATE 'utf8mb4_general_ci',
  `quotes` TEXT NOT NULL COLLATE 'utf8mb4_general_ci',
  `avatar` VARCHAR(255) NOT NULL COLLATE 'utf8mb4_general_ci',
  `created_at` TIMESTAMP NOT NULL DEFAULT current_timestamp(),
  `updated_at` DATETIME NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`id`) USING BTREE
)
COLLATE='utf8mb4_general_ci'
ENGINE=InnoDB
AUTO_INCREMENT=3
;

```

### 6.1.3 Data Jemaat

Identifikasi>Nama : Data Jemaat

Deskripsi Isi : Id, nama, alamat, no\_telp

Jenis : tabel data referensi

Primary Key : Id

Detail Description : Berelasi dengan pengurus gereja

<b>Id Field</b>	<b>Deskripsi</b>	<b>Tipe &amp; length</b>	<b>Boleh NULL</b>	<b>Default</b>	<b>Keterangan</b>
Id	Merupakan id yang dimiliki oleh jemaat	integer	NO	-	<i>Primary key</i>
nama	Nama dari jemaat	varchar(255)	NO	-	-
jenis_kelamin	Merupakan jenis kelamin dari jemaat	varchar(255)	NO	-	-
keluarga	Keluarga dari jemaat	varchar(255)	NO	-	-
alamat	Alamat dari jemaat	varchar	NO	-	-

<b>IT Del</b>	<b>SW-PSI-22-06.doc</b>	<b>Halaman 64 dari 112</b>
Dokumen ini merupakan bagian dari dokumentasi penyelenggaraan Proyek Sistem Informasi di Institut Teknologi DEL. Dilarang mereproduksi dokumen ini dengan cara apapun tanpa sepengetahuan Institut Teknologi DEL		



no_hp	Merupakan nomor telepon dari jemaat	integer	NO	-	-
tanggal_lahir	Identitas tanggal lahir jemaat	Date	NO	-	-
tanggal_bergabung	Tanggal jemaat bergabung	Date	NO	-	-

**Tabel 27. Tabel Data Jemaat**

```
CREATE TABLE `data_jemaat` (
  `id` INT(10) UNSIGNED NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `nama_lengkap` VARCHAR(255) NOT NULL COLLATE 'utf8mb4_unicode_ci',
  `jenis_kelamin` VARCHAR(255) NOT NULL COLLATE 'utf8mb4_unicode_ci',
  `keluarga` VARCHAR(255) NOT NULL COLLATE 'utf8mb4_unicode_ci',
  `alamat` TEXT NOT NULL COLLATE 'utf8mb4_unicode_ci',
  `no_hp` VARCHAR(15) NOT NULL COLLATE 'utf8mb4_unicode_ci',
  `tanggal_lahir` DATE NOT NULL,
  `tanggal_bergabung` DATE NOT NULL,
  `status` VARCHAR(255) NOT NULL COLLATE 'utf8mb4_unicode_ci',
  `avatar` VARCHAR(255) NULL DEFAULT NULL COLLATE 'utf8mb4_unicode_ci',
  `created_at` TIMESTAMP NULL DEFAULT current_timestamp(),
  `updated_at` DATETIME NULL DEFAULT NULL,
  PRIMARY KEY (`id`) USING BTREE
)
COLLATE='utf8mb4_unicode_ci'
ENGINE=InnoDB
AUTO_INCREMENT=7
```

#### 6.1.4 Data Keuangan

Identifikasi>Nama : Data keuangan

Deskripsi Isi : id, nama, tanggal, jumlah, keterangan

Jenis : tabel data referensi

Primary Key : Id

Detail Description : Berelasi dengan pengurus gereja

<b>Id Field</b>	<b>Deskripsi</b>	<b>Tipe &amp; length</b>	<b>Boleh NULL</b>	<b>Default</b>	<b>Keterangan</b>
Id	Merupakan id yang dimiliki oleh Data Keuangan	integer(10)	NO	-	<i>Primary key</i>
nama	Nama data keuangan	varchar(255)	NO	-	-

tanggal	Merupakan tanggal dari Data Keuangan	date	NO	-	-
jumlah	Merupakan Jumlah dari Data Keuangan	int(11)	NO	-	-
keterangan	Merupakan keterangan dari data keuangan	varchar(255)	NO	-	-

**Tabel 28. Tabel Data Keuangan**

```

CREATE TABLE `data_keuangan` (
  `id` INT(10) UNSIGNED NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `nama` VARCHAR(255) NOT NULL COLLATE 'utf8mb4_unicode_ci',
  `tanggal` DATE NOT NULL,
  `jumlah` INT(11) NOT NULL,
  `keterangan` VARCHAR(255) NOT NULL COLLATE 'utf8mb4_unicode_ci',
  `created_at` TIMESTAMP NULL DEFAULT NULL,
  `updated_at` TIMESTAMP NULL DEFAULT NULL,
  PRIMARY KEY (`id`) USING BTREE
)
COLLATE='utf8mb4_unicode_ci'
ENGINE=InnoDB
;

```

### 6.1.5 Pendaftaran Sakramen

Identifikasi>Nama : Pendaftaran Sakramen

Deskripsi Isi : Id, name, jenis\_sakramen, jenis\_kelamin, no\_telp, alamat

Jenis : Tabel data induk

Primary Key : ID

Detail Description : Berelasi dengan jemaat

<b>Id Field</b>	<b>Deskripsi</b>	<b>Tipe &amp; length</b>	<b>Boleh NULL</b>	<b>Default</b>	<b>Keterangan</b>
Id	ID yang dimiliki sakramen	BIGINT(20)	NO	-	<i>Primary Key</i>
name	nama pendaftar sakramen	varchar(255)	NO	-	-
jenis_sakramen	Jenis dari sakramen yang	varchar(255)	NO	-	-

	akan didaftar <i>user</i>				
jenis_kelamin	jenis kelamin dari pendaftar sakramen	varchar(255)	NO	-	-
no_telp	nomor telepon dari pendaftar sakramen	varchar(255)	NO	-	-
alamat	alamat dari pendaftar sakramen	varchar(255)	NO	-	-

**Tabel 29. Tabel Pendaftaran Sakramen**

```

CREATE TABLE `pendaftaran_sakramens` (
  `id` BIGINT(20) UNSIGNED NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `name` VARCHAR(255) NOT NULL COLLATE 'utf8mb4_unicode_ci',
  `jenis_sakramen` VARCHAR(255) NOT NULL COLLATE 'utf8mb4_unicode_ci',
  `jenis_kelamin` VARCHAR(255) NOT NULL COLLATE 'utf8mb4_unicode_ci',
  `no_telp` VARCHAR(255) NOT NULL COLLATE 'utf8mb4_unicode_ci',
  `alamat` VARCHAR(255) NOT NULL COLLATE 'utf8mb4_unicode_ci',
  `created_at` TIMESTAMP NULL DEFAULT NULL,
  `updated_at` TIMESTAMP NULL DEFAULT NULL,
  PRIMARY KEY (`id`) USING BTREE
)
COLLATE='utf8mb4_unicode_ci'
ENGINE=InnoDB
;

```

#### 6.1.6 Daftar Baptis

Identifikasi>Nama : Daftar Baptis

Deskripsi Isi : Id, *user\_id*, akte\_nikah, kk, nama\_ayah, nama\_ibu, nama\_anak

Jenis : tabel data induk

Primary Key : Id

Detail Description : Berelasi dengan jemaat

<b>Id Field</b>	<b>Deskripsi</b>	<b>Tipe &amp; length</b>	<b>Boleh NULL</b>	<b>Default</b>	<b>Keterangan</b>
Id	Merupakan id yang memiliki daftar baptis	Integer(20)	NO	-	<i>Primary key</i>

<i>user_id</i>	Merupakan <i>user_id</i> dari daftar baptis	varchar(250)	NO	-	-
<i>akte_nikah</i>	Merupakan akte nikah dari yang mendaftar baptis	varchar(255)	NO	-	-
<i>kk</i>	Merupakan kk dari yang mendaftar baptis	varchar(255)	NO	-	-
<i>nama_ayah</i>	Merupakan nama ayah dari yang mendaftar baptis	varchar(255)	NO	-	-
<i>nama_ibu</i>	Merupakan nama ibu dari yang mendaftar baptis	varchar(255)	NO	-	-
<i>nama_anak</i>	Merupakan nama anak dari yang mendaftar baptis	varchar(255)	NO	-	-

**Tabel 30. Tabel Daftar Baptis**

```

CREATE TABLE `daftar_babtis` (
  `id` BIGINT(20) UNSIGNED NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `user_id` VARCHAR(255) NOT NULL COLLATE 'utf8mb4_unicode_ci',
  `akte_nikah` VARCHAR(255) NULL DEFAULT NULL COLLATE 'utf8mb4_unicode_ci',
  `kk` VARCHAR(255) NULL DEFAULT NULL COLLATE 'utf8mb4_unicode_ci',
  `created_at` TIMESTAMP NULL DEFAULT NULL,
  `updated_at` TIMESTAMP NULL DEFAULT NULL,
  `nama_ayah` VARCHAR(255) NOT NULL COLLATE 'utf8mb4_unicode_ci',
  `nama_ibu` VARCHAR(255) NOT NULL COLLATE 'utf8mb4_unicode_ci',
  `nama_anak` VARCHAR(255) NOT NULL COLLATE 'utf8mb4_unicode_ci',
  PRIMARY KEY (`id`) USING BTREE
)
COLLATE='utf8mb4_unicode_ci'
ENGINE=InnoDB
AUTO_INCREMENT=7
;

```

### 6.1.7 Data Peneguhan Sidi

Identifikasi>Nama : Peneguhan sidi

<b>IT Del</b>	<b>SW-PSI-22-06.doc</b>	<b>Halaman 68 dari 112</b>
Dokumen ini merupakan bagian dari dokumentasi penyelenggaraan Proyek Sistem Informasi di Institut Teknologi DEL. Dilarang mereproduksi dokumen ini dengan cara apapun tanpa sepengetahuan Institut Teknologi DEL		

Deskripsi Isi : id, id\_user, nama\_ayah, nama\_ibu, kk, tgl\_resmi\_jemaat, nama\_sidi, jk\_sidi, tgl\_sidi, tgl\_baptis, lampiran

Jenis : tabel data induk

Primary Key : id

Detail Description : Berelasi dengan jemaat

<b>Id Field</b>	<b>Deskripsi</b>	<b>Tipe &amp; length</b>	<b>Boleh NULL</b>	<b>Default</b>	<b>Keterangan</b>
id	Merupakan id pendaftaran peneguhan sidi	BIGINT (20)	NO	-	<i>Primary key</i>
id_user	Merupakan id dari user pendaftar	varchar(255)	NO	-	-
nama_ayah	Merupakan nama ayah dari pendaftar	varchar(255)	NO	-	-
nama_ibu	Merupakan nama ibu dari pendaftar	varchar(255)	NO	-	-
kk	kartu keluarga dari pendaftar	varchar(255)	NO	-	-
tgl_resmi_jemaat	tanggal jemaat resmi mendaftar	varchar(255)	NO	-	-
nama_sidi	nama sidi dari pendaftar	varchar(255)	NO	-	-
jk_sidi	jk sidi dari pendaftar	varchar(255)	NO	-	-
tgl_sidi	tgl_sidi dari pendaftar	varchar(255)	NO	-	-
tgl_baptis_sidi	tgl_baptis_sidi dari pendaftar	varchar(255)	NO	-	-
lampiran	lampiran dokumen dari pendaftar	varchar(255)	NO	-	-

**Tabel 31. Tabel Data Peneguhan Sidi**

```
CREATE TABLE `data_peneguhan_sidi` (
  `id` BIGINT(20) UNSIGNED NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `id_user` VARCHAR(255) NOT NULL COLLATE 'utf8mb4_unicode_ci',
  `nama_ayah` VARCHAR(255) NOT NULL COLLATE 'utf8mb4_unicode_ci',
  `nama_ibu` VARCHAR(255) NOT NULL COLLATE 'utf8mb4_unicode_ci',
  `kk` VARCHAR(255) NOT NULL COLLATE 'utf8mb4_unicode_ci',
```

```

`tgl_resmi_jemaat` DATE NOT NULL,
`nama_sidi` VARCHAR(255) NOT NULL COLLATE 'utf8mb4_unicode_ci',
`jk_sidi` VARCHAR(255) NOT NULL COLLATE 'utf8mb4_unicode_ci',
`tgl_sidi` DATE NOT NULL,
`tgl_baptis_sidi` DATE NOT NULL,
`lampiran` VARCHAR(255) NOT NULL COLLATE 'utf8mb4_unicode_ci',
`created_at` TIMESTAMP NULL DEFAULT NULL,
`updated_at` TIMESTAMP NULL DEFAULT NULL,
PRIMARY KEY (`id`) USING BTREE
)
COLLATE='utf8mb4_unicode_ci'
ENGINE=InnoDB
;

```

### 6.1.8 Tabel Pengumuman

Identifikasi>Nama : Pengumuman

Deskripsi Isi : id, nomor, judul\_pengumuman

Jenis : Tabel data induk

Primary Key : Id

Detail Description : Berelasi dengan admin

<b>Id Field</b>	<b>Deskripsi</b>	<b> Tipe &amp; length</b>	<b>Boleh NULL</b>	<b>Default</b>	<b>Keterangan</b>
Id	merupakan id pengumuman	integer(20)	NO	-	<i>Primary key</i>
nomor	merupakan nomor dari pengumuman	int(11)	NO	-	-
judul_pengumuman	merupakan judul dari pengumuman	varchar(255)	NO	-	-

**Tabel 32. Tabel Pengumuman**

```

CREATE TABLE `pengumuman` (
`id` BIGINT(20) UNSIGNED NOT NULL AUTO_INCREMENT,
`nomor` INT(11) NULL DEFAULT NULL,
`judul_pengumuman` VARCHAR(255) NOT NULL COLLATE 'utf8mb4_unicode_ci',
`isi` VARCHAR(255) NULL DEFAULT NULL COLLATE 'utf8mb4_unicode_ci',
PRIMARY KEY (`id`) USING BTREE,

```

<b>IT Del</b>	<b>SW-PSI-22-06.doc</b>	<b>Halaman 70 dari 112</b>
Dokumen ini merupakan bagian dari dokumentasi penyelenggaraan Proyek Sistem Informasi di Institut Teknologi DEL. Dilarang mereproduksi dokumen ini dengan cara apapun tanpa sepengetahuan Institut Teknologi DEL		

```

UNIQUE INDEX `pengumuman_judul_pengumuman_unique` (`judul_pengumuman`)
USING BTREE
)
COLLATE='utf8mb4_unicode_ci'
ENGINE=InnoDB
;

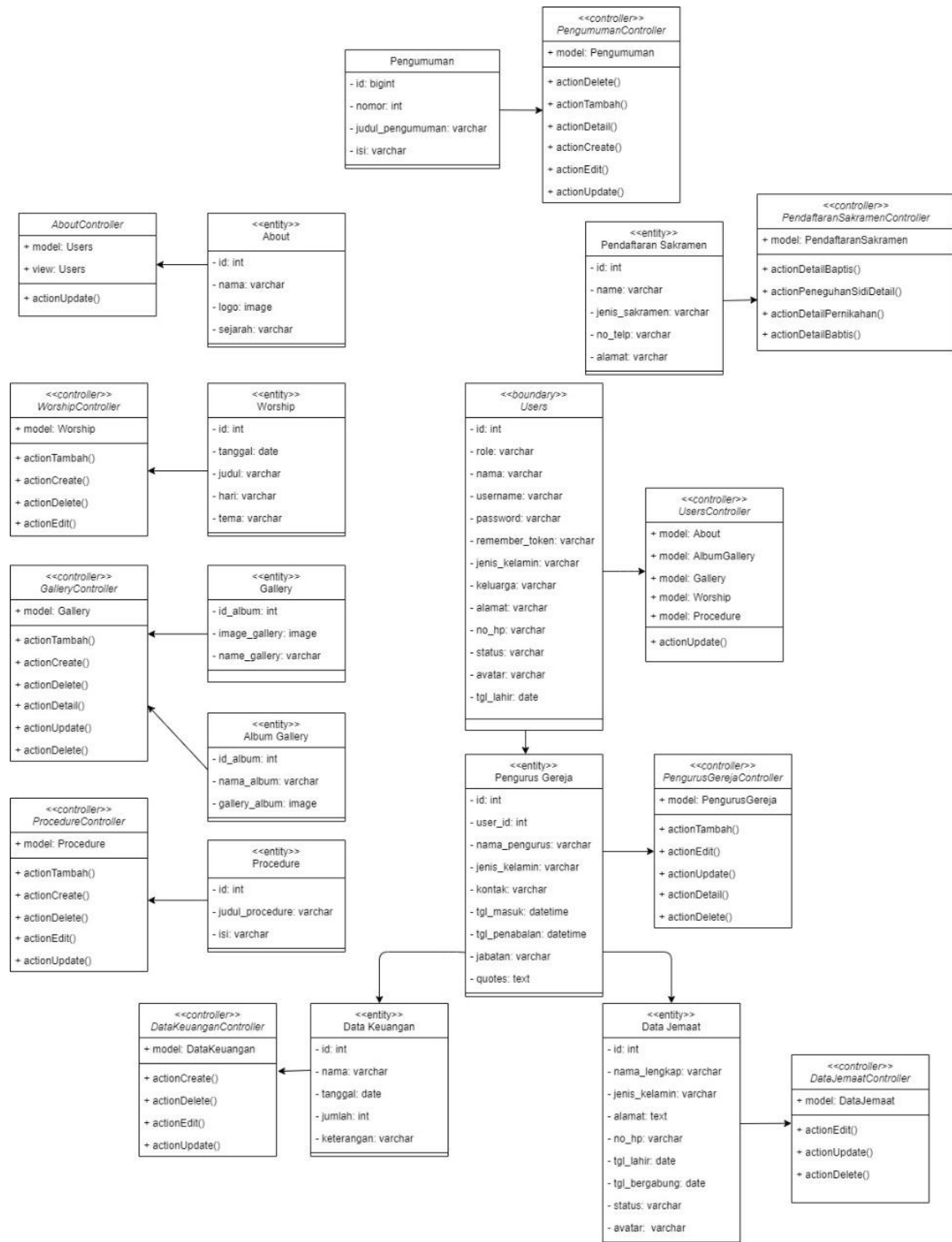
```

## 6.2 Class Diagram

Pada bagian ini akan digambarkan class diagram dari keseluruhan Sistem Informasi Gereja HKI Parsoburan. Class diagram adalah diagram yang menggambarkan hubungan antar entitas di dalam sistem yang dibangun. Dalam dokumen ini akan digambarkan class diagram dengan arsitektur MVC (*model, view, controller*) dimana setiap kelas akan saling bekerjasama untuk dapat memenuhi tujuan pembangunan sistem. Dalam sistem yang dibangun terdapat 6 kelas controller, 6 kelas model, dan 6 kelas view. Kelas dan hubungannya dapat dilihat pada Tabel.

No.	Entity	Controller	View	Model
1.	Register	RegisterController	Register	Register
2.	Admin	AdminController	Admin	Admin
3	Jemaat	JemaatController	Jemaat	Jemaat
4.	Data Jemaat	DataJemaatController	Data Jemaat	Data_Jemaat
5.	Pendaftaran Sakramen	DataSakramenController	Pendaftaran Sakramen	Pendaftaran_Sa kramen
6.	Pengumuma n	PengumumanController	Pengumuman	Pengumuman

**Tabel 33. Tabel Kelas**



**Gambar 16. Class Diagram**

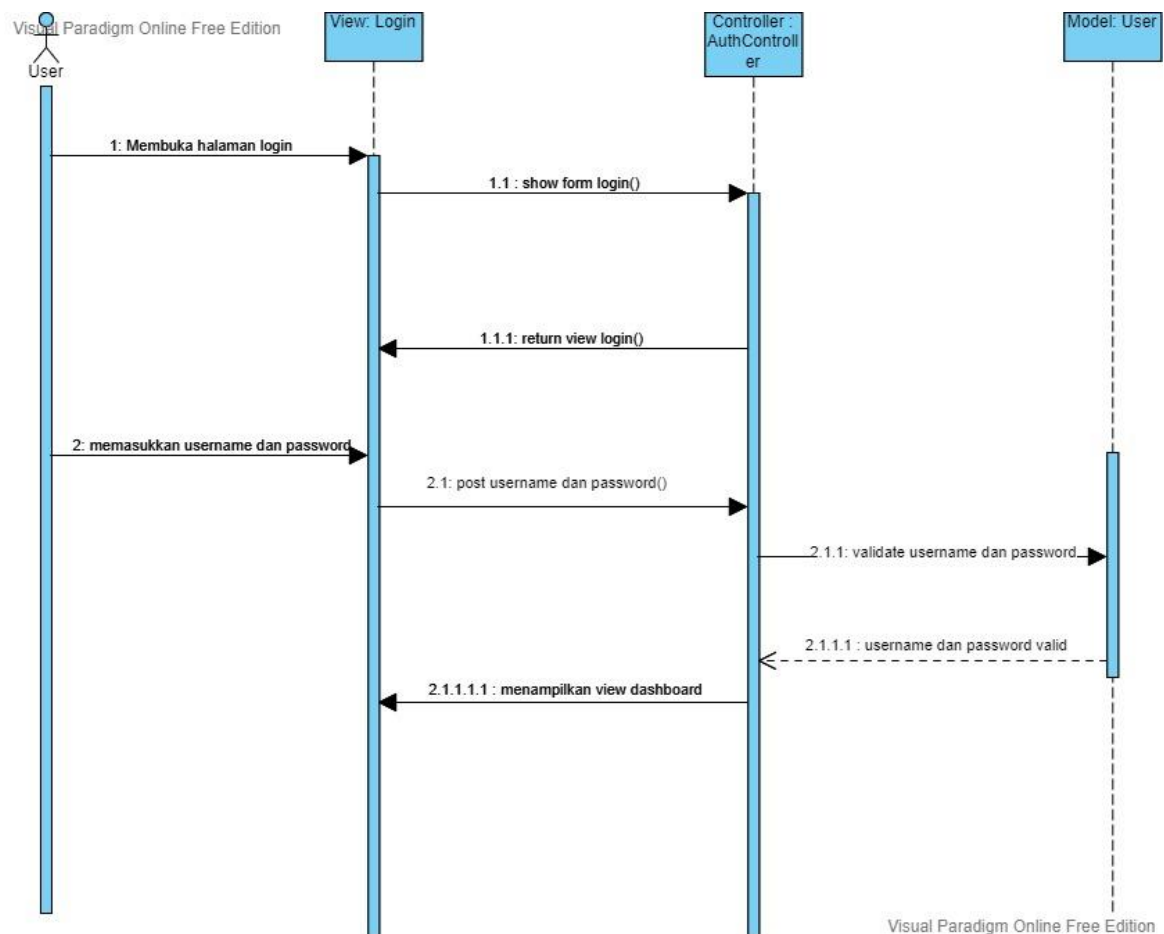


### 6.3 Sequence Diagram

Pada subbab ini akan digambarkan *Sequence Diagram* dari keseluruhan Sistem Informasi Gereja HKI parsoburan yang akan dibangun. *Sequence Diagram* akan menjelaskan alur pergerakan data dan fungsi setiap aktivitas yang akan dilakukan untuk menyelesaikan sebuah proses bisnis sesuai dengan *Use Case Diagram* yang dijelaskan pada bab sebelumnya.

#### 6.3.1 Sequence Diagram Login

*Sequence Diagram* login Sistem Informasi Gereja HKI Parsoburan dapat dilihat pada gambar di bawah ini.



Gambar 17. *Sequence Diagram* Login

#### 6.3.1.1 **Query Specification (jika ada)**

Tidak ada

#### 6.3.1.2 **Error Message**

*Username atau Password Anda salah Silahkan Login Kembali*

#### 6.3.1.3 **Algorithm**

Algoritma untuk proses login adalah sebagai berikut

Id. Proses : AL-01

Objek terkait : Login *user*

Event : *Click*

##### **Initial State (IS):**

Tabel admin sudah dibuat strukturnya

Tabel pengurus gereja sudah dibuat strukturnya

Tabel jemaat sudah dibuat strukturnya

##### **Final State (FS):**

*User masuk ke sistem dan menggunakan fungsi-fungsi yang terdapat dalam sistem*

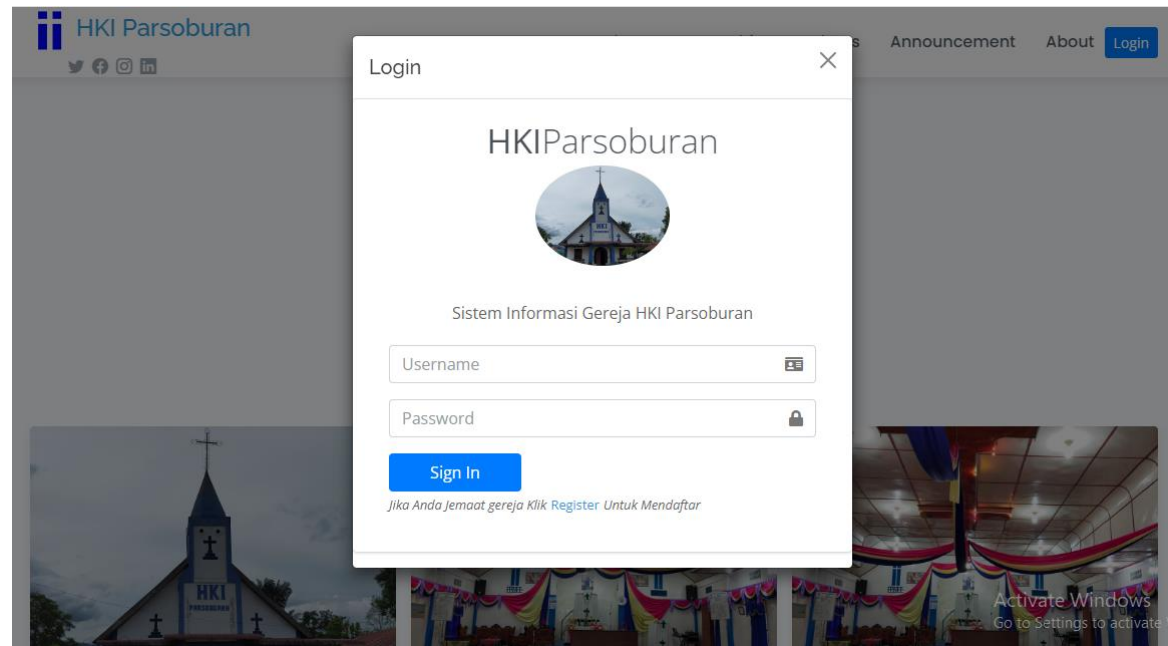
##### **Spesifikasi Proses/algoritma:**

1. Cek apakah data yang dimasukkan sudah ada sebelumnya atau tidak
2. IF sudah sesuai, naja halaman dashboard akan ditampilkan  
ELSE  
Jika belum sesuai, tampilkan pesan kesalahan

#### 6.3.1.4 **Spesifikasi Report**

IT Del	SW-PSI-22-06.doc	Halaman 74 dari 112
Dokumen ini merupakan bagian dari dokumentasi penyelenggaraan Proyek Sistem Informasi di Institut Teknologi DEL. Dilarang mereproduksi dokumen ini dengan cara apapun tanpa sepengetahuan Institut Teknologi DEL		

### 6.3.1.5 Detail Screen Layout



**Gambar 18. Detail Screen Layout Login**

### 6.3.1.6 Object Specification

Spesifikasi objek dari fungsi Login dapat dilihat pada table di bawah ini.

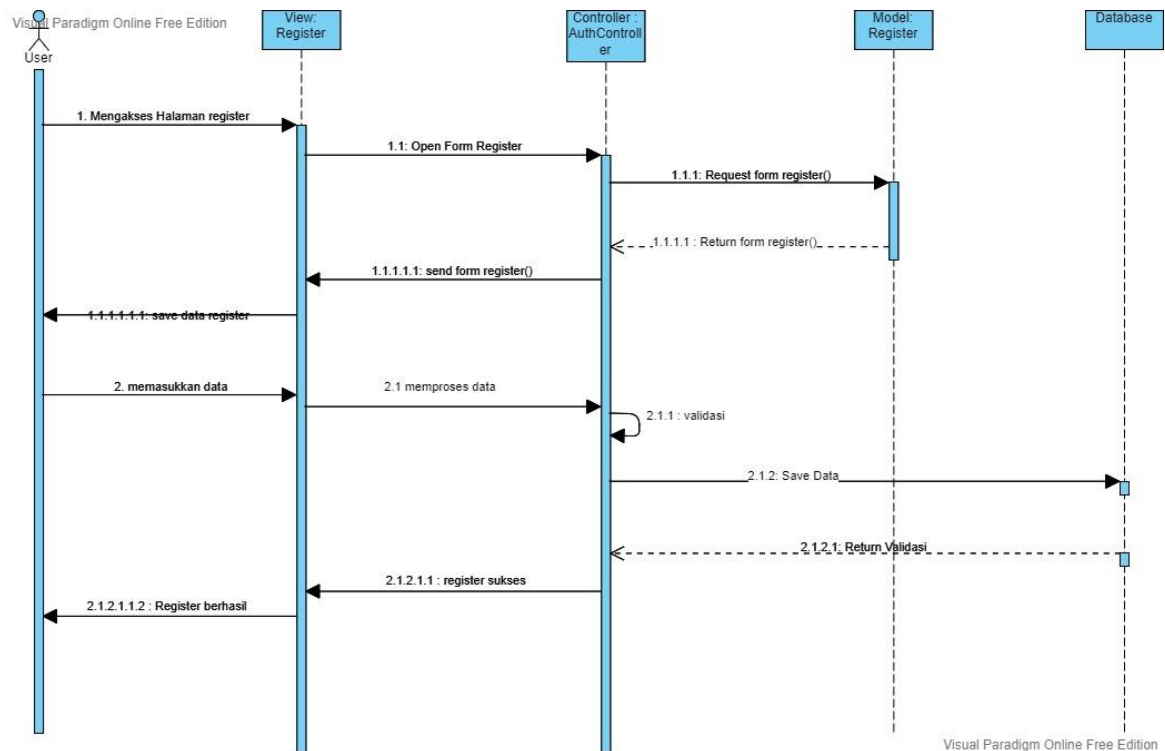
<b>Id_Objek</b>	<b>Jenis</b>	<b>Keterangan</b>
Sign In	<i>Button</i>	Jika di klik, akan pengguna akan masuk pada menu <i>dashboard</i> pengguna masing-masing sesuai dengan <i>role</i> .

**Tabel 34. Object Specification Login**

### 6.3.2 Sequence Diagram Registrasi

*Sequence Diagram* Registrasi Sistem Informasi Gereja HKI Parsoburan dapat dilihat pada gambar di bawah ini.

<b>IT Del</b>	<b>SW-PSI-22-06.doc</b>	<b>Halaman 75 dari 112</b>
Dokumen ini merupakan bagian dari dokumentasi penyelenggaraan Proyek Sistem Informasi di Institut Teknologi DEL. Dilarang mereproduksi dokumen ini dengan cara apapun tanpa sepengetahuan Institut Teknologi DEL		



Gambar 19. Sequence Diagram Registrasi

### 6.3.2.1 Query Specification (jika ada)

Tidak ada

### 6.3.2.2 Error Message

No	Keterangan	Pesan Error yang disampaikan
1.	Field <i>Username</i> tidak diisi, sementara pengguna memilih tombol Simpan	Akan muncul <i>Error Message</i> yang mengatakan “username wajib diisi”
2.	Field <i>Password</i> tidak diisi, sementara pengguna memilih tombol Simpan	Akan muncul <i>Error Message</i> yang mengatakan “password wajib diisi”
3.	Field ulangi <i>Password</i> tidak sesuai dengan yang diminta sementara pengguna memilih tombol Simpan	Akan muncul <i>Error Message</i> yang mengatakan “password belum sesuai”

Tabel 35. Error Message Registrasi

### 6.3.2.3 Algorithm

Algoritma untuk proses registrasi adalah sebagai berikut

Id. Proses : AL-02

Objek terkait : Registrasi *user*

Event : Daftar

**Initial State (IS):**

Tabel admin sudah dibuat strukturnya

Tabel pengurus gereja sudah dibuat strukturnya

Tabel jemaat sudah dibuat strukturnya

**Final State (FS):**

Menghasilkan tabel *user* yang telah ditambahkan satu record


**Spesifikasi Proses/algoritma:**

1. Cek apakah data yang dimasukkan sudah ada sebelumnya atau tidak
2. IF sudah sesuai, tambahkan 1 record pada tabel register  
ELSE  
jika belum sesuai, tampilkan pesan kesalahan

### 6.3.2.4 Spesifikasi Report

Tidak ada

### 6.3.2.5 Detail Screen Layout



## HKI Parsoburan

Halaman Registrasi Jemaat Gereja HKI resort Parsoburan

Nama Lengkap

No.Telp

dd/mm/yyyy

Pilih jenis Kelamin Anda

Alamat

Username

Password

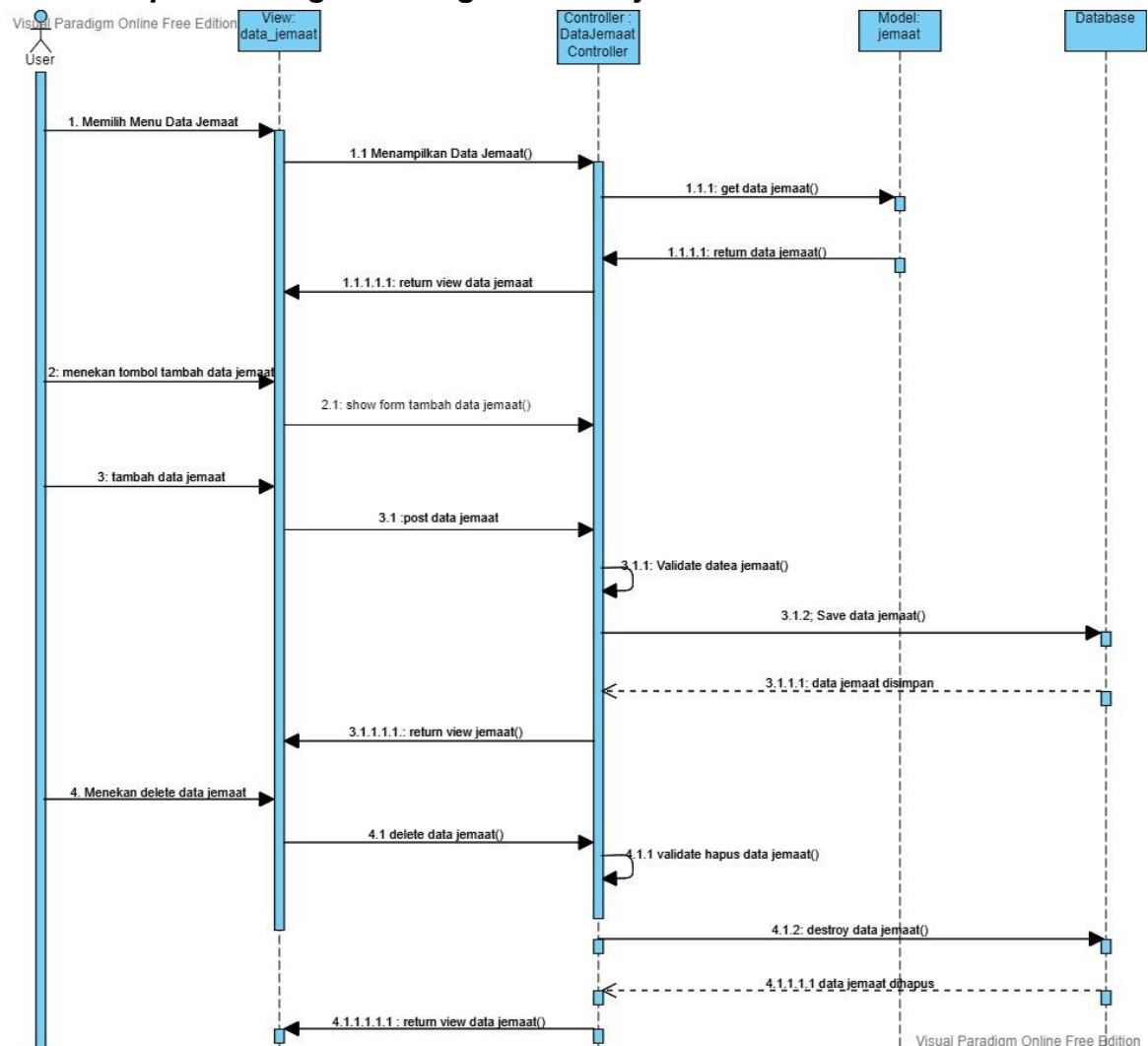
☐ Pastikan Data Yang Sudah Anda masukkan Sudah Tepat

Register

**Gambar 20. Detail Screen Layout Registrasi**

### 6.3.2.6 Object Specification

### 6.3.3 Sequence Diagram Mengelola Data jemaat



Gambar 21. Sequence Diagram Mengelola Data Jemaat

#### 6.3.3.1 Query Specification (jika ada)

Tidak ada

#### 6.3.3.2 Error Message

Tidak ada

#### 6.3.3.3 Algorithm

Algoritma untuk proses Mengelola Data Jemaat adalah sebagai berikut

Id. Proses : AL-03

IT Del	SW-PSI-22-06.doc	Halaman 79 dari 112
Dokumen ini merupakan bagian dari dokumentasi penyelenggaraan Proyek Sistem Informasi di Institut Teknologi DEL. Dilarang mereproduksi dokumen ini dengan cara apapun tanpa sepengetahuan Institut Teknologi DEL		

Objek terkait : Mengelola Data Jemaat

Event : Click

**Initial State (IS):**

Tabel data jemaat sudah dibuat strukturnya

**Final State (FS):**

Menghasilkan tabel data jemaat yang telah ditambah, diedit dan mengurangi tabel yang telah dihapus.

**Spesifikasi Proses/algorithm:**

1. Cek apakah data yang dimasukkan sudah ada atau tidak
2. IF sudah sesuai, tambahkan satu record pada laporan data jemaat  
ELSE  
jika belum sesuai, tampilkan pesan kesalahan pada layar

#### 6.3.3.4 Spesifikasi Report

Tidak ada

#### 6.3.3.5 Detail Screen Layout

1. Edit data jemaat

Edit Data Jemaat HKI Parsoburan

**Nama Lengkap**  
Alex Fernandes Siburian

**Jenis Kelamin**  
Laki-laki

**Keluarga**  
Alex Sirait

**Alamat**  
Balige

**Nomor Hp/Kontak Jemaat**  
+62 081234567890

**Tanggal Lahir**  
25/05/2022

**Tanggal Bergabung**  
18/05/2022

**Status**  
Aktif

**Foto Jemaat**  
Foto Tidak Harus Ditambahkan

**Ganti Foto**  
Choose file Browse

UpdateData

Data Dapat Diisi dari Identitas Beupa Kartu Keluarga,KTP dan sebagainya.

Activate Win Go to Settings to

**Gambar 22. Detail Screen Layout Edit data jemaat**

2. Menambah data jemaat

IT Del	SW-PSI-22-06.doc	Halaman 80 dari 112
Dokumen ini merupakan bagian dari dokumentasi penyelenggaraan Proyek Sistem Informasi di Institut Teknologi DEL. Dilarang mereproduksi dokumen ini dengan cara apapun tanpa sepengetahuan Institut Teknologi DEL		



**Gambar 23. Detail Screen Layout Menambah data jemaat**

### 3. Menghapus data jemaat

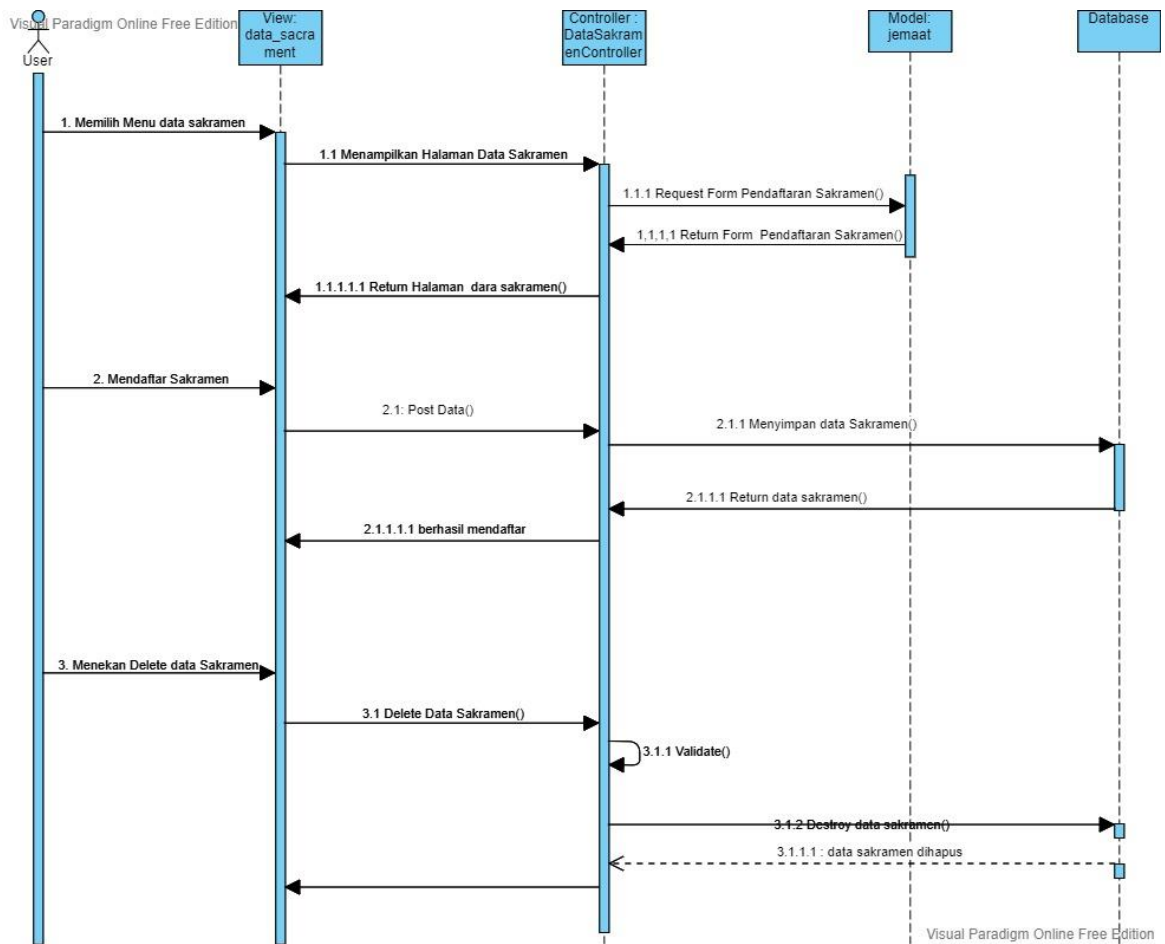
No	Nama	Jenis Kelamin	Tanggal Lahir	Alamat	Kontak	Bergabung	Status	Action
1	Alex Permandes Siburian	Laki-laki	2022-05-25	Balige	081234567890	2022-05-18	Aktif	[Edit] [Delete]

**Gambar 24. Detail Screen Layout Menghapus data jemaat**

#### 6.3.3.6 Object Specification

#### 6.3.4 Mengelola Sakramen Gereja

*Sequence Diagram* Mengelola Sakramen Sistem Informasi Gereja HKI Parsoburan dapat dilihat pada gambar di bawah ini.



Gambar 25. *Sequence Diagram* Mengelola Sakramen Gereja

#### 6.3.4.1 Query Specification (jika ada)

Tidak ada

#### 6.3.4.2 Error Message

Tidak ada

#### 6.3.4.3 Algorithm

Algoritma untuk proses Mengelola Sakramen Gereja adalah sebagai berikut

Id. Proses : AL-04

Objek terkait : Mengelola Sakramen Gereja

Event : Click

**Initial State (IS):**

IT Del	SW-PSI-22-06.doc	Halaman 82 dari 112
Dokumen ini merupakan bagian dari dokumentasi penyelenggaraan Proyek Sistem Informasi di Institut Teknologi DEL. Dilarang mereproduksi dokumen ini dengan cara apapun tanpa sepengetahuan Institut Teknologi DEL		

**Initial State (IS):**

Tabel sakramen sudah dibuat strukturnya

**Final State (FS):**

Menghasilkan tabel sakramen yang telah dibuat dan ditambahkan satu record

**Spesifikasi Proses/algoritma:**

1. Cek apakah data yang pada form telah sesuai ditambahkan
2. IF sudah sesuai, tambahkan satu record pada tabel sakramen gereja  
ELSE  
jika belum sesuai, tampilkan pesan kesalahan pada layar

**6.3.4.4 Spesifikasi Report****6.3.4.5 Detail Screen Layout****1. Sakramen baptis**

No	Nama Ayah	Nama Ibu	Nama Anak	Tanggal Lahir Anak	Lampiran	Action
1	Andre Simatupang	Susi Gultom	Yosef Alexandro Simatupang	12-01-2011	lampiran	<a href="#">Detail</a>

**Gambar 26. Detail Screen Layout Sakramen baptis**

**2. Peneguhan sidi**

**Gambar 27. Detail Screen Layout Peneguhan sidi**

**3. Pernikahan**

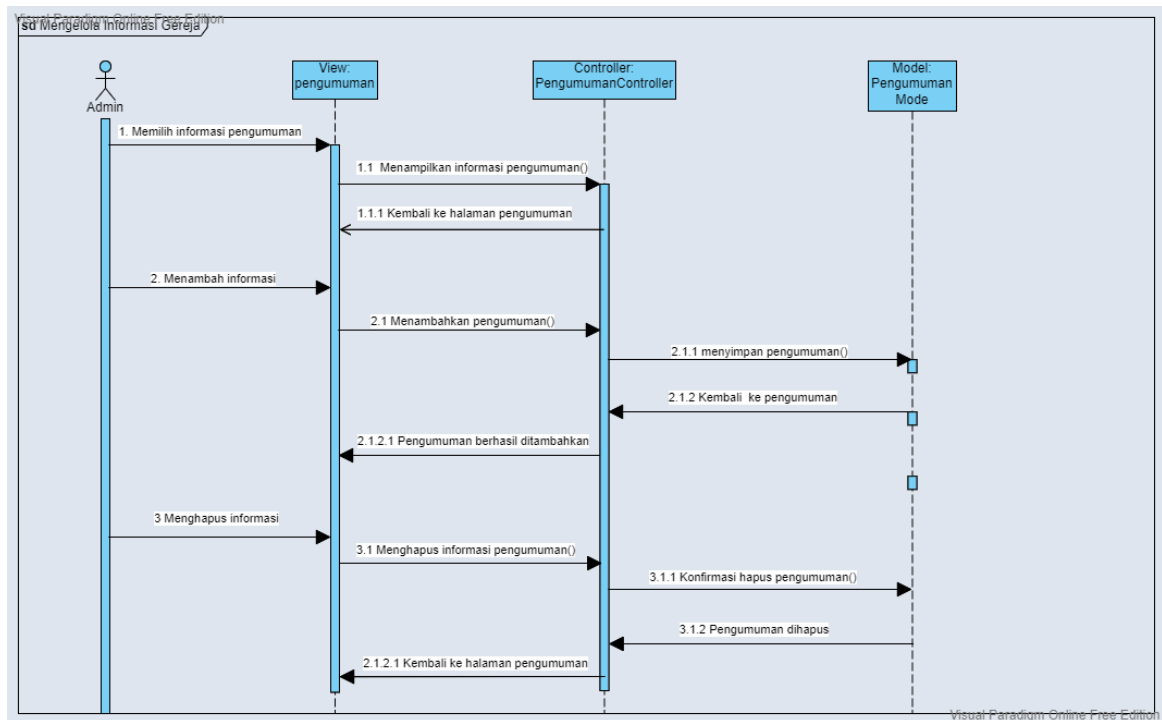
**Gambar 28. Detail Screen Layout Pernikahan**

#### 6.3.4.6 Object Specification

### 6.3.5 Mengelola Informasi Gereja

*Sequence Diagram* Mengelola Informasi Gereja Sistem Informasi Gereja HKI Parsoburan dapat dilihat pada gambar di bawah ini.

IT Del	SW-PSI-22-06.doc	Halaman 84 dari 112
Dokumen ini merupakan bagian dari dokumentasi penyelenggaraan Proyek Sistem Informasi di Institut Teknologi DEL. Dilarang mereproduksi dokumen ini dengan cara apapun tanpa sepengetahuan Institut Teknologi DEL		



Gambar 29. Sequence Diagram Mengelola Informasi Gereja

#### 6.3.5.1 Query Specification (jika ada)

Tidak ada

#### 6.3.5.2 Error Message

Tidak ada

#### 6.3.5.3 Algorithm

Algoritma untuk proses login adalah sebagai berikut

Id. Proses : AL-05

Objek terkait : Mengelola Informasi gereja

Event : Click

##### Initial State (IS):

Tabel informasi gereja sudah dibuat strukturnya

##### Final State (FS):

Menghasilkan informasi yang telah ditambahkan satu record

##### Spesifikasi Proses/algoritma:

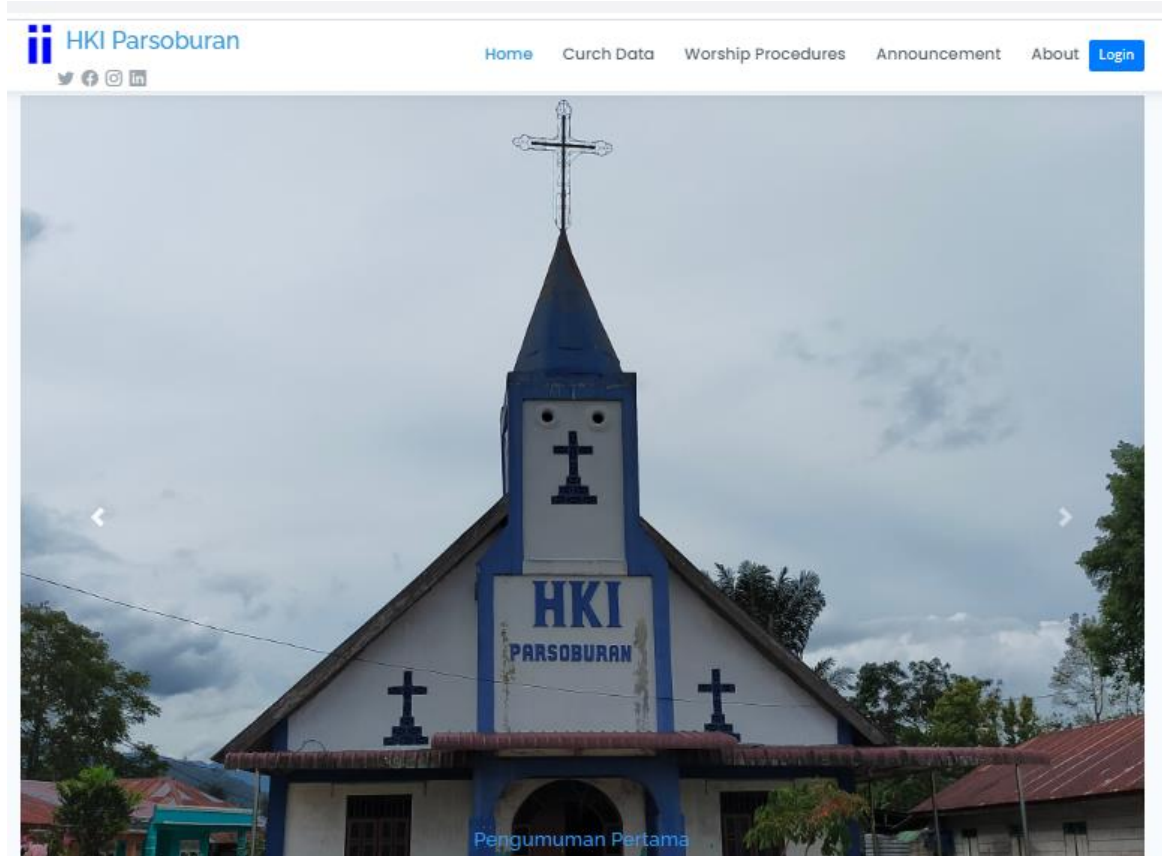
1. Cek apakah data yang sudah dimasukkan sudah ada atau tidak

IT Del	SW-PSI-22-06.doc	Halaman 85 dari 112
Dokumen ini merupakan bagian dari dokumentasi penyelenggaraan Proyek Sistem Informasi di Institut Teknologi DEL. Dilarang mereproduksi dokumen ini dengan cara apapun tanpa sepengetahuan Institut Teknologi DEL		

2. IF sudah ada atau sesuai, maka tambahkan satu record pada form informasi  
ELSE  
jika belum sesuai, tampilkan pesan kesalahan pada layar

#### 6.3.5.4 Spesifikasi Report

#### 6.3.5.5 Detail Screen Layout



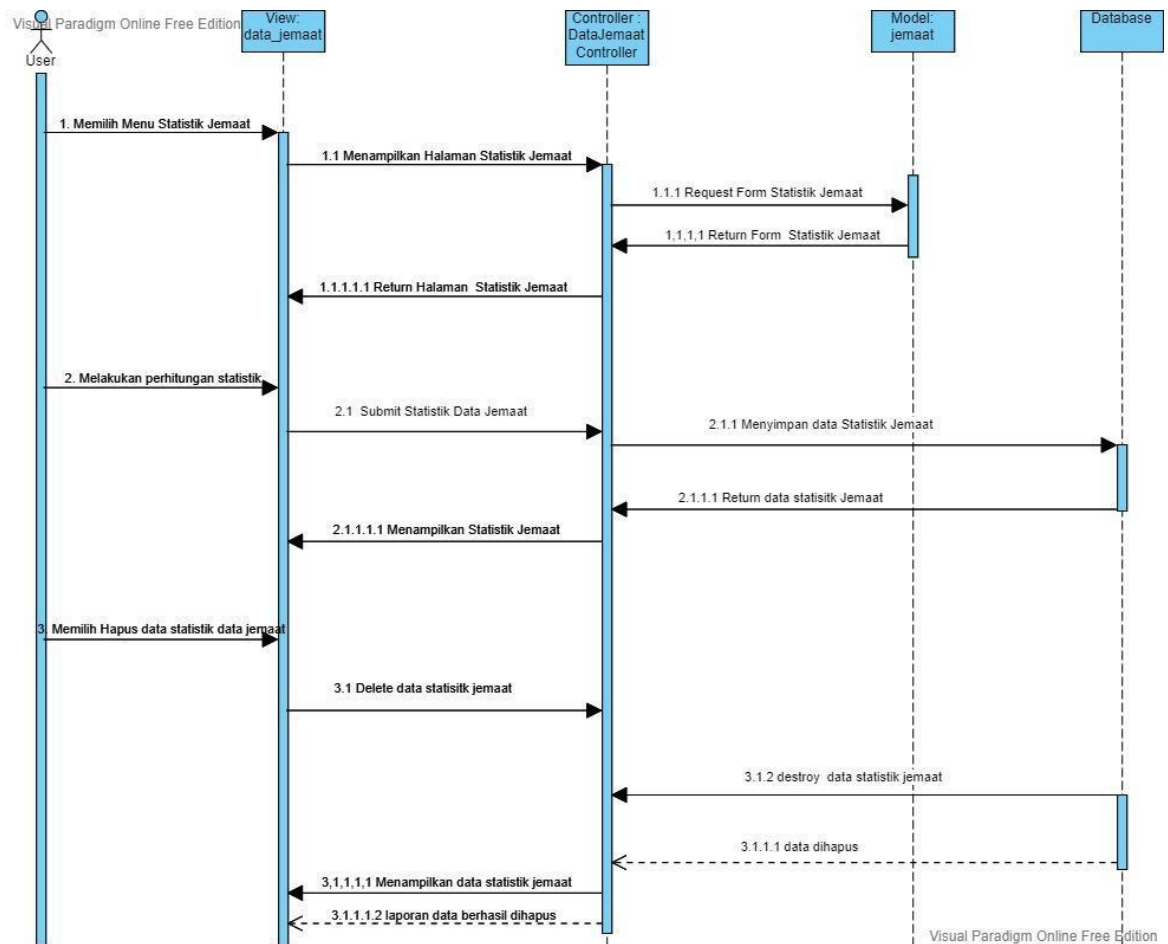
Gambar 30. Detail Screen Layout Mengelola Informasi Gereja

#### 6.3.5.6 Object Specification

### 6.3.6 Mengelola Laporan Statistik Data Jemaat

*Sequence Diagram* Mengelola Laporan Statistik Data Jemaat Sistem Informasi Gereja HKI Parsoburan dapat dilihat pada gambar di bawah ini.

IT Del	SW-PSI-22-06.doc	Halaman 86 dari 112
Dokumen ini merupakan bagian dari dokumentasi penyelenggaraan Proyek Sistem Informasi di Institut Teknologi DEL. Dilarang mereproduksi dokumen ini dengan cara apapun tanpa sepengetahuan Institut Teknologi DEL		



Gambar 31. Mengelola Laporan Statistik Data Jemaat

### 6.3.6.1 Query Specification (jika ada)

Tidak ada

### 6.3.6.2 Error Message

Tidak ada

### 6.3.6.3 Algorithm

Algoritma untuk proses login adalah sebagai berikut

Id. Proses : AL-06

Objek terkait : Mengelola Laporan Statistik Data Jemaat

Event : Click

**Initial State (IS):**

IT Del	SW-PSI-22-06.doc	Halaman 87 dari 112
Dokumen ini merupakan bagian dari dokumentasi penyelenggaraan Proyek Sistem Informasi di Institut Teknologi DEL. Dilarang mereproduksi dokumen ini dengan cara apapun tanpa sepengetahuan Institut Teknologi DEL		

Tabel laporan statistik data jemaat sudah dibuat strukturnya

**Final State (FS):**

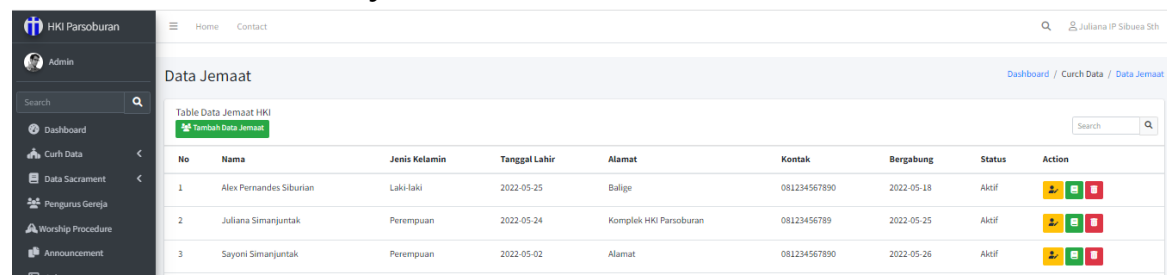
Menghasilkan tabel laporan statistik data jemaat yang telah ditambahkan satu record







**Spesifikasi Proses/algoritma:**

1. Cek apakah data yang dimasukkan sudah ada sebelumnya atau tidak
2. IF sudah sesuai, tambahkan 1 record pada tabel laporan statistik data jemaat  
    ELSE  
    jika belum sesuai, tampilkan pesan kesalahan

#### 6.3.6.4 Spesifikasi Report

#### 6.3.6.5 Detail Screen Layout



No	Nama	Jenis Kelamin	Tanggal Lahir	Alamat	Kontak	Bergabung	Status	Action
1	Alex Fernandes Siburian	Laki-laki	2022-05-25	Balige	081234567890	2022-05-18	Aktif	 
2	Juliana Simanjuntak	Perempuan	2022-05-24	Komplek HKI Parsoburan	08123456789	2022-05-25	Aktif	 
3	Sayori Simanjuntak	Perempuan	2022-05-02	Alamat	081234567890	2022-05-26	Aktif	 

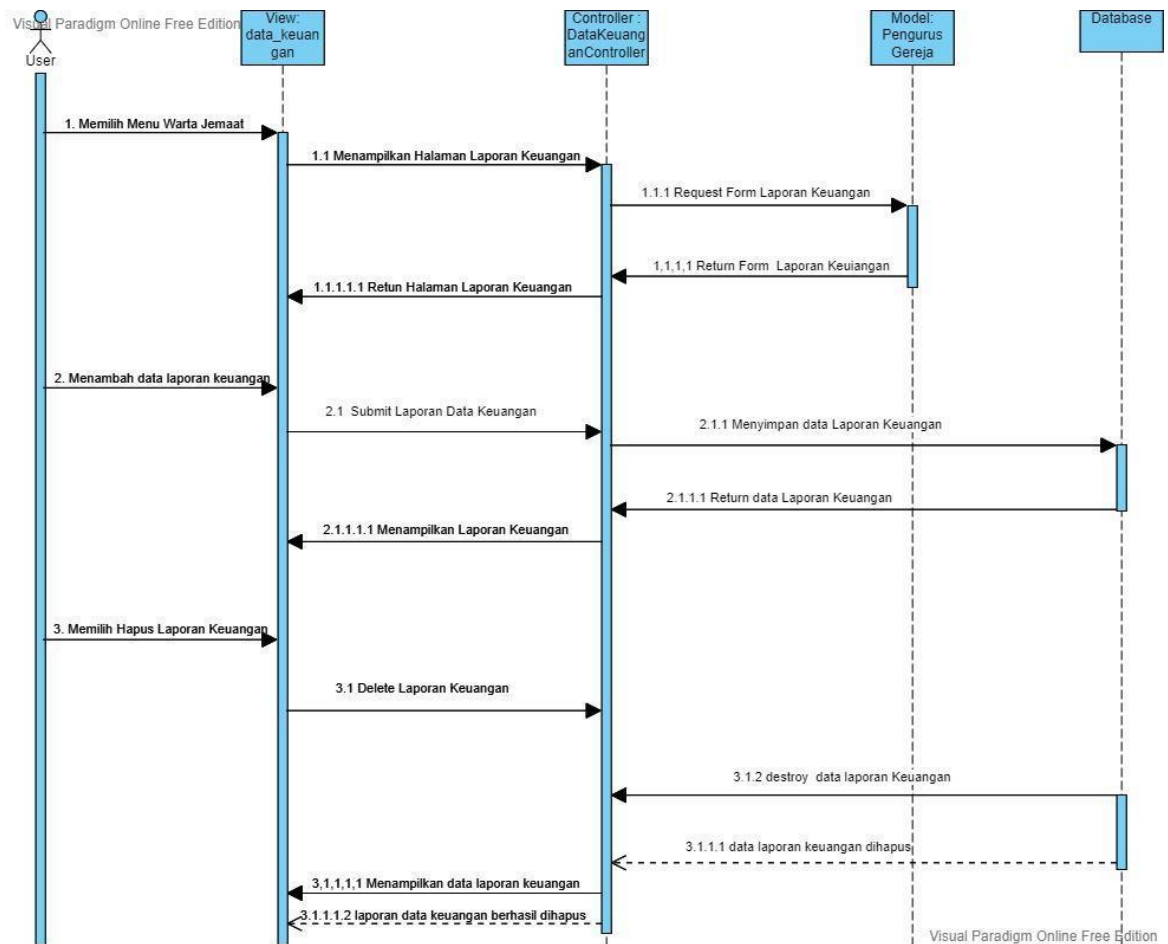
Gambar 32. Detail Screen Layout Mengelola Laporan Statistik Data Jemaat

#### 6.3.6.6 Object Specification

### 6.3.7 Mengelola Laporan Keuangan Gereja

*Sequence Diagram* Mengelola Laporan Keuangan Gereja Sistem Informasi Gereja HKI Parsoburan dapat dilihat pada gambar di bawah ini.





Gambar 33. Sequence Diagram Mengelola Laporan Keuangan Gereja

#### 6.3.7.1 Query Specification (jika ada)

Tidak ada

#### 6.3.7.2 Error Message

Tidak ada

#### 6.3.7.3 Algorithm

Algoritma untuk proses login adalah sebagai berikut

Id. Proses : AL-07

Objek terkait : Mengelola Laporan Keuangan Gereja

Event : Click

**Initial State (IS):**

IT Del	SW-PSI-22-06.doc	Halaman 89 dari 112
Dokumen ini merupakan bagian dari dokumentasi penyelenggaraan Proyek Sistem Informasi di Institut Teknologi DEL. Dilarang mereproduksi dokumen ini dengan cara apapun tanpa sepengetahuan Institut Teknologi DEL		

1. Tabel laporan keuangan sudah dibuat strukturnya

**Final State (FS):**

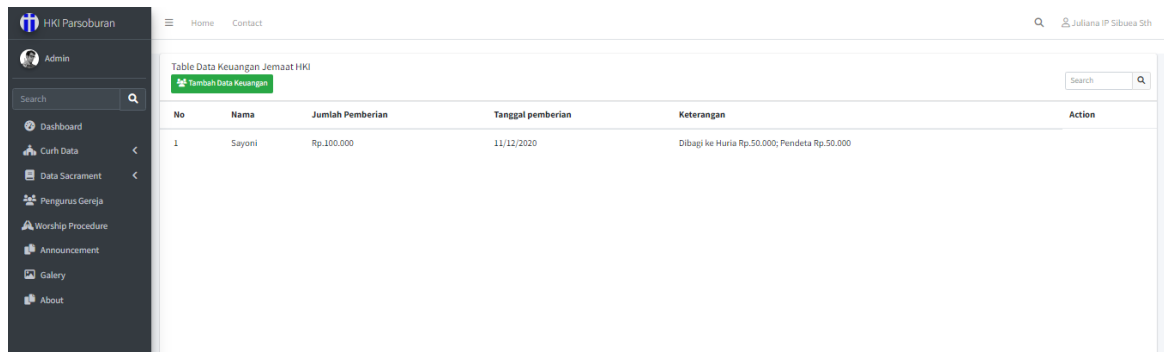
Menghasilkan tabel laporan keuangan yang telah ditambahkan satu record

**Spesifikasi Proses/algoritma:**

1. Cek apakah data yang dimasukkan sudah ada sebelumnya atau tidak
2. IF sudah sesuai tambahkan 1 record pada tabel laporan keuangan  
     ELSE  
     jika belum sesuai, tampilkan pesan kesalahan

#### 6.3.7.4 Spesifikasi Report

#### 6.3.7.5 Detail Screen Layout



Gambar 34. Detail Screen Layout Mengelola Laporan Keuangan Gereja

#### 6.3.7.6 Object Specification

### 6.4 Physical File

Berikut ini adalah dekomposisi physical file pembangunan sistem informasi Gereja HKII Parsoburan:

Nama Direktori	Nama File	Nama Modul	Nama Fungsi	Keterangan
com.hkiparsoburan.controllers	login.php	-	Login	Fungsi digunakan untuk masuk ke dalam sistem
com.hkiparsoburan.controllers	registrasi.php	-	registrasi	Fungsi digunakan untuk membuat akun.
com.hkiparsoburan.controllers	editAkun.php	-	editAkun	Fungsi digunakan untuk mengedit akun
com.hkiparsoburan.controllers	menambahDataJemaat.php	-	menambahDataJemaat	Fungsi digunakan untuk menambah data jemaat

<b>Nama Direktori</b>	<b>Nama File</b>	<b>Nama Modul</b>	<b>Nama Fungsi</b>	<b>Keterangan</b>
com.hkiparsoburan.controllers	menghapusDataJemaat.php	-	menghapusDataJemaat	Fungsi digunakan untuk menghapus data jemaat
com.hkiparsoburan.controllers	melakukanPendaftaranSakramenGereja.php	-	melakukanPendaftaranSakramenGereja	Fungsi digunakan untuk melakukan pendaftaran sakramen gereja
com.hkiparsoburan.controllers	membatalkanPendaftaranSakramenGereja.php	-	membatalkanPendaftaranSakramenGereja	Fungsi digunakan untuk membatalkan pendaftaran sakramen gereja
com.hkiparsoburan.controllers	melihatInformasiPengumumanGereja.php	-	melihatInformasiPengumumanGereja	Fungsi digunakan untuk melihat informasi pengumuman gereja
com.hkiparsoburan.controllers	menambahInformasiPengumumanGereja.php	-	menambahInformasiPengumumanGereja	Fungsi digunakan untuk menambah informasi pengumuman gereja
com.hkiparsoburan.controllers	editInformasipengumumanGereja.php	-	editInformasipengumumanGereja	Fungsi digunakan untuk mengedit informasi pengumuman gereja
com.hkiparsoburan.controllers	menghapusInformasipengumuman.php	-	menghapusInformasipengumuman	Fungsi digunakan untuk menghapus informasi pengumuman
com.hkiparsoburan.controllers	membuatLaporanStatistikDataJemaat.php	-	membuatLaporanStatistikDataJemaat	Fungsi digunakan untuk membuat laporan statistik data jemaat
com.hkiparsoburan.controllers	editLaporanStatistikDataJemaat.php		editLaporanStatistikDataJemaat	Fungsi digunakan untuk mengedit laporan statistik data jemaat
com.hkiparsoburan.controllers	menghapusLaporanStatistikDataJemaat.php	-	menghapusLaporanStatistikDataJemaat	Fungsi digunakan untuk menghapus laporan statistik data jemaat
com.hkiparsoburan.controllers	membuatLaporanKeuanganGereja.php	-	membuatLaporanKeuanganGereja	Fungsi digunakan untuk membuat laporan keuangan gereja

Nama Direktori	Nama File	Nama Modul	Nama Fungsi	Keterangan
com.hkiparsoburan.controllers	editLaporanKeuanganGereja.php	-	editLaporanKeuanganGereja	Fungsi digunakan untuk mengedit laporan keuangan gereja
com.hkiparsoburan.controllers	menghapusLaporanKeuanganGereja.php	-	menghapusLaporanKeuanganGereja	Fungsi digunakan untuk menghapus laporan keuangan gereja

**Tabel 36. Physical File**

## 6.5 Traceability

Pada bagian ini, diisi dengan tabel data dan *requirements*, untuk membantu pembaca dalam menelusuri keterkaitan perancangan terhadap spesifikasi kebutuhan.

### 6.5.1 Data

Traceability dari tabel aplikasi yang dirancang terhadap DFD dan ER dijelaskan pada tabel berikut

Nama Tabel	Primary key	Entity Class	ER	Deskripsi isi
akun	username	akun	akun	Berelasi dengan tabel <i>users</i> yaitu admin, jemaat dan pengurus gereja
jemaat	id	jemaat	jemaat	Berelasi dengan tabel pendaftaran sakramen
pengurus gereja	id	pengurus_gereja	pengurus_gereja	Berelasi dengan laporan statistik data jemaat, dan laporan keuangan
laporan keuangan	id	laporan_keuangan	laporan_keuangan	Berelasi dengan admin dan pengurus gereja
laporan statistik data jemaat	id	laporan_statistik	laporan_statistik	Berelasi dengan admin dan pengurus gereja
pengumuman	id	pengumuman	pengumuman	Berelasi dengan admin dan pengurus gereja

<i>Nama Tabel</i>	<i>Primary key</i>	<i>Entity Class</i>	<i>ER</i>	<i>Deskripsi isi</i>
pendaftaran sakramen gereja	id	pendaftaran_sakramen	pendaftaran_sakramen	Berelasi dengan jemaat, admin dan pengurus gereja

**Tabel 37. Data**

### 6.5.2 Requirements

Daftar *traceability functional* requirement dapat dilihat pada tabel dibawah ini

<b>SRS-ID</b>	<b>Nama Method</b>	<b>Keterangan</b>
SyRS-FR-01	Login	User melakukan autentikasi dengan memasukkan username dan password
SyRS-FR-02	Register	User melakukan registrasi dengan melengkapi form yang diminta oleh sistem
SyRS-FR-03	Edit Akun	User dapat melakukan pengeditan terhadap akun.
SyRS-FR-04	Melihat informasi gereja	User yaitu jemaat dapat melihat informasi pengumuman yang terdapat pada sistem
SyRS-FR-05	Mendaftar sakramen gereja	User yaitu jemaat dapat melakukan pendaftaran sakramen gereja
SyRS-FR-06	Menambah informasi pengumuman	User yaitu pengurus gereja dapat menambah informasi pengumuman
SyRS-FR-07	Menghapus informasi pengumuman	User yaitu pengurus gereja dapat menghapus informasi pengumuman
SyRS-FR-08	Menambah data jemaat	User yaitu pengurus gereja dapat menambah data jemaat
SyRS-FR-09	Mengedit data jemaat	User yaitu pengurus gereja dapat mengedit data jemaat
SyRS-FR-10	Menghapus data jemaat	User yaitu pengurus gereja dapat menghapus data jemaat
SyRS-FR-11	Membuat laporan statistik data jemaat	User yaitu pengurus gereja dapat membuat laporan statistik
SyRS-FR-12	Mengedit laporan statistik data jemaat	User yaitu pengurus gereja dapat mengedit laporan statistik
SyRS-FR-13	Menghapus laporan statistik data jemaat	User yaitu pengurus gereja dapat menghapus laporan statistik

<b>SRS-ID</b>	<b>Nama Method</b>	<b>Keterangan</b>
SyRS-FR-14	Membuat laporan keuangan gereja	<i>User</i> yaitu pengurus gereja dapat membuat laporan keuangan gereja
SyRS-FR-15	Mengedit laporan keuangan gereja	<i>User</i> yaitu pengurus gereja dapat mengedit laporan keuangan gereja
SyRS-FR-16	Menghapus laporan keuangan gereja	<i>User</i> yaitu pengurus gereja dapat menghapus laporan keuangan gereja

**Tabel 38. Requirements**

## 7 Testing

Pada bab ini dijelaskan mengenai persiapan pengujian, perencanaan pengujian dan identifikasi serta hasil pengujian terhadap Sistem Informasi Gereja HKI Parsoburan.

*Testing*/pengujian dilakukan agar pengembang mengetahui apakah sistem sudah berjalan sesuai dengan yang diharapkan atau masih membutuhkan perbaikan. Dalam melakukan pengujian, terlebih dahulu penguji harus memahami sistem mulai dari analisis kebutuhan, analisis desainnya, desain pengujian, menjalankan pengujian, hingga membuat laporan pengujian. Metode pengujian yang dilakukan adalah *Black-box testing*/Pengujian kotak hitam. Pengujian ini dilakukan tanpa menyentuh kode program melainkan berfokus pada pengujian terhadap tampilan sistem, fungsi-fungsi sistem, dan kesesuaian alur fungsi dengan target pada bisnis proses.

### 7.1 Test Preparation

Pada bab ini dijelaskan mengenai persiapan pengujian, perencanaan pengujian, dan hasil pengujian aplikasi.

#### 7.1.1 Procedural Preparation

Persiapan prosedur yang harus dilakukan sebelum pengujian dilakukan adalah sebagai berikut:

1. Memastikan bahwa Sistem Informasi Gereja HKI Parsoburan yang telah dibangun dapat ditampilkan dengan baik melalui *browser* yang akan digunakan untuk menjalankan aplikasi tersebut
2. Memeriksa *software* pendukung yang menghubungkan Sistem Informasi Gereja HKI Parsoburan seperti *framework* Laravel, *database* yang digunakan sebagai pendukung *server* seperti HeidiSQL.
1. Melakukan eksplorasi terhadap masalah jika terjadi pada Sistem Informasi Gereja HKI Parsoburan sehingga saat *user* menemukan masalah yang serupa maka dapat diatasi dengan tepat.
2. Mengetahui dengan pasti fungsi mana yang nantinya akan dilakukan pengujian.

IT Del	SW-PSI-22-06.doc	Halaman 95 dari 112
Dokumen ini merupakan bagian dari dokumentasi penyelenggaraan Proyek Sistem Informasi di Institut Teknologi DEL. Dilarang mereproduksi dokumen ini dengan cara apapun tanpa sepengetahuan Institut Teknologi DEL		

### 7.1.2 HW & Network Preparation

Persiapan untuk perangkat keras dan jaringan sebelum pengujian dilakukan adalah sebagai berikut:

1. Pastikan perangkat yang digunakan untuk pengujian memenuhi persyaratan bagian 3.4 tentang SW Environment
2. Persiapkan XAMPP dan jalankan Apache dan MySQL. Apache berjalan pada port: 443, 8080 dan MySQL berjalan pada port 3306.

### 7.1.3 SW Preparation

SW *tools* yang perlu dipersiapkan untuk melakukan pengujian adalah sebagai berikut:

1. *Operating System* : Windows 10
2. *Web Browser* : Google Chrome
3. *Web Server* : Server
4. *DBMS* : HeidiSQL
5. *Framework* : Laravel
6. *Editor* : Visual Studio Code
7. *Design* : Balsamiq

## 7.2 Test Plan and Identification

Bagian ini menjelaskan lingkup keseluruhan dari perencanaan pengujian. Dari sejumlah requirement yang akan diuji yang dituliskan pada *Functional Specification*. Pengelompokan rencana pengujian dan identifikasi butir uji yang akan diujikan dibagi menjadi pengujian unit dan pengujian integrasi.

### 7.2.1 Pengujian Unit

Pengujian unit dikelompokkan menjadi beberapa kelas uji. Spesifikasi pengujian unit ini dapat dilihat pada tabel dibawah ini

IT Del	SW-PSI-22-06.doc	Halaman 96 dari 112
Dokumen ini merupakan bagian dari dokumentasi penyelenggaraan Proyek Sistem Informasi di Institut Teknologi DEL. Dilarang mereproduksi dokumen ini dengan cara apapun tanpa sepengetahuan Institut Teknologi DEL		



<i>Kelas Uji</i>	<i>Butir Uji</i>	<i>Tingkat Pengujian</i>	<i>Traceability</i>		<i>Jenis Pengujian</i>	<i>Jadwal</i>
			<i>No. Fungsi</i>	<i>No. Butir Uji</i>		
Pengujian akses ke sistem	Pengujian melakukan fungsi Registrasi akun	<i>Pengujian Unit</i>	FS-01	BU-01	<i>Black Box</i>	03/06/2022
	Pengujian melakukan fungsi Login	<i>Pengujian Unit</i>	FS-02	BU-02	<i>Black Box</i>	03/06/2022
Pengujian action Sistem Informasi Gereja HKI Parsoburan	Pengujian menghapus data jemaat	<i>Pengujian Unit</i>	FS-03	BU-03	<i>Black Box</i>	03/06/2022
	Pengujian menambah data jemaat	<i>Pengujian Unit</i>	FS-04	BU-04	<i>Black Box</i>	03/06/2022
	Pengujian mengedit data jemaat	<i>Pengujian Unit</i>	FS-05	BU-05	<i>Black Box</i>	03/06/2022
	Pengujian mendaftar sakramen	<i>Pengujian Unit</i>	FS-06	BU-06	<i>Black Box</i>	03/06/2022
	Pengujian mengedit informasi gereja	<i>Pengujian Unit</i>	FS-07	BU-07	<i>Black Box</i>	03/06/2022
	Pengujian menghapus informasi gereja	<i>Pengujian Unit</i>	FS-08	BU-08	<i>Black Box</i>	03/06/2022
	Pengujian menambah informasi gereja	<i>Pengujian Unit</i>	FS-09	BU-09	<i>Black Box</i>	03/06/2022
	Pengujian mengedit laporan statistik data jemaat	<i>Pengujian Unit</i>	FS-10	BU-10	<i>Black Box</i>	03/06/2022
	Pengujian menambah laporan keuangan gereja	<i>Pengujian Unit</i>	FS-11	BU-11	<i>Black Box</i>	03/06/2022
	Pengujian mengedit laporan keuangan gereja	<i>Pengujian Unit</i>	FS-12	BU-12	<i>Black Box</i>	03/06/2022

<i>Kelas Uji</i>	<i>Butir Uji</i>	<i>Tingkat Pengujian</i>	<i>Traceability</i>		<i>Jenis Pengujian</i>	<i>Jadwal</i>
			<i>No. Fungsi</i>	<i>No. Butir Uji</i>		
	Pengujian menghapus laporan keuangan gereja	<i>Pengujian Unit</i>	FS-13	BU-13	<i>Black Box</i>	03/06/2022

**Tabel 39. Pengujian Unit**

### 7.2.2 Pengujian Integrasi

Lihat form standard Integration test

### 7.3 Test Summary Result & History

Pada sub bab sejarah dan ringkasan hasil pengujian menjelaskan mengenai sejarah hasil pengujian setiap unit.

No	Fungsi yang dilakukan	Keluaran yang diharapkan	Hasil	Kesimpulan
1.	Registrasi akun	Pengguna berhasil melakukan registrasi	Pengguna berhasil melakukan registrasi dan berhasil masuk ke sistem melalui login	Pengujian Diterima
2.	Login	Pengguna dapat mengakses sistem	Pengguna dapat mengakses sistem setelah memasukkan <i>username</i> dan password yang diminta	Pengujian Diterima
3.	Mengedit laporan data jemaat	Data jemaat (nama, jenis kelamin, keluarga, alamat, no.telp, tanggal lahir, tanggal bergabung, status) dapat diubah	Data jemaat (nama, jenis kelamin, keluarga, alamat, no.telp, tanggal lahir, tanggal	Pengujian Diterima

			bergabung, status) dapat diubah	
4.	Menghapus data jemaat	Data jemaat (nama, jenis kelamin, keluarga, alamat, no.telp, tanggal lahir, tanggal bergabung, status) dapat dihapus	Data jemaat (nama, jenis kelamin, keluarga, alamat, no.telp, tanggal lahir, tanggal bergabung, status) dapat dihapus	Pengujian Diterima
5.	Menambah data jemaat	Data jemaat (nama, jenis kelamin, keluarga, alamat, no.telp, tanggal lahir, tanggal bergabung, status) dapat diupload/ditambahkan	Data jemaat (nama, jenis kelamin, keluarga, alamat, no.telp, tanggal lahir, tanggal bergabung, status) dapat diupload/ditambahkan	Pengujian Diterima
6.	Mendaftar sakramen	Daftar sakramen (nama, jenis sakramen, jenis_kelamin, no.telp, alamat) dapat diupload/ditambahkan	Daftar sakramen (nama, jenis sakramen, jenis_kelamin, no.telp, alamat) dapat diupload/ditambahkan	Pengujian Diterima
7.	Mengedit informasi gereja	Informasi gereja (judul, isi) dapat diubah	Informasi gereja (judul, isi) dapat diubah dan disimpan	Pengujian Diterima
8.	Menghapus informasi gereja	Informasi gereja (judul, isi) dapat dihapus	Informasi gereja (judul, isi) dapat dihapus	Pengujian Diterima

9.	Menambah informasi gereja	Data informasi gereja (judul, isi) dapat diupload/ditampilkan	Data informasi gereja (judul, isi) dapat ditampilkan	Pengujian Diterima
10.	Mengedit informasi gereja	Data informasi gereja (judul, isi) dapat diubah/diedit	Data informasi gereja (judul, isi) dapat diubah dan disimpan	Pengujian Diterima
11.	Menambahkan laporan statistik data jemaat	Data laporan statistik data jemaat (jumlah, jenis_kelamin) dapat ditambahkan	Data laporan statistik data jemaat (jumlah, jenis_kelamin) dapat ditambahkan	Pengujian Diterima
12.	Menambah laporan keuangan gereja	Data keuangan (nama, tanggal, jumlah, keterangan) dapat diupload/ditambahkan	Data keuangan (nama, tanggal, jumlah, keterangan) dapat diupload/ditambahkan ke dalam sistem	Pengujian Diterima
13.	Mengedit laporan keuangan gereja	Data keuangan (nama, tanggal, jumlah, keterangan) dapat di edit	Data keuangan (nama, tanggal, jumlah, keterangan) dapat diedit dan diubah dalam sistem	Pengujian Diterima
14.	Menghapus laporan keuangan gereja	Data keuangan (nama, tanggal, jumlah, keterangan) dapat dihapus dari sistem	Data keuangan (nama, tanggal, jumlah, keterangan) dapat dihapus dari sistem	Pengujian Diterima

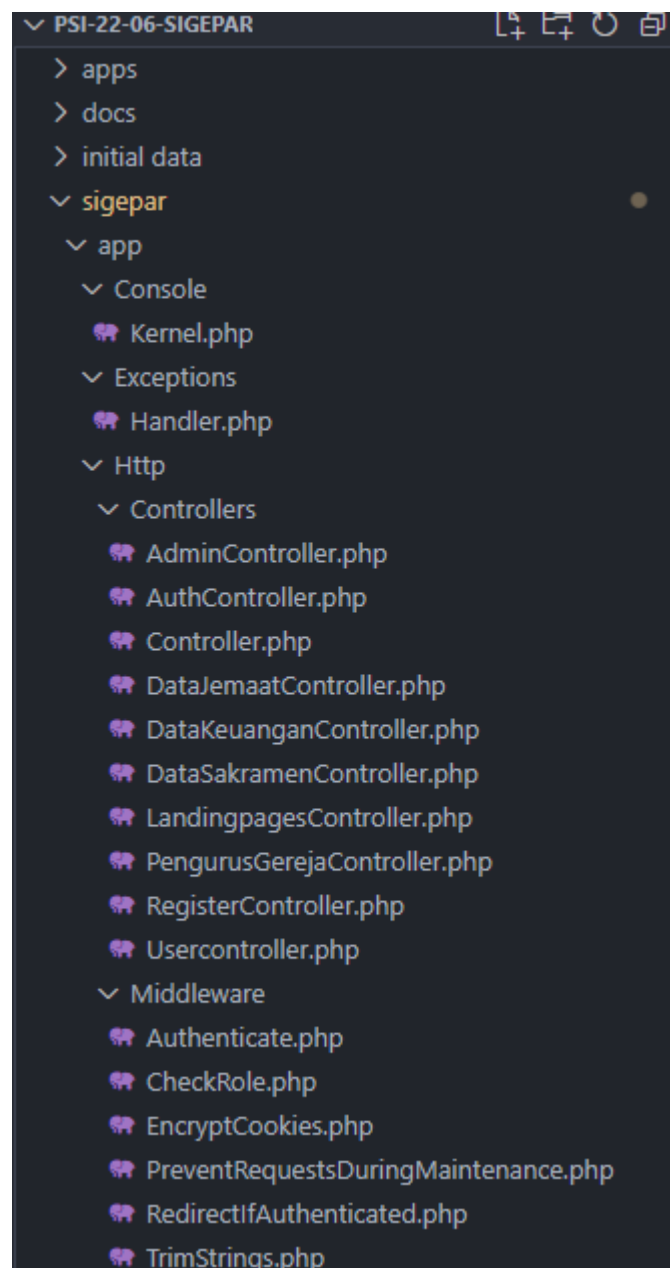
**Tabel 40. Test Summary Result & History**

## 8 SW Item Description & Installation

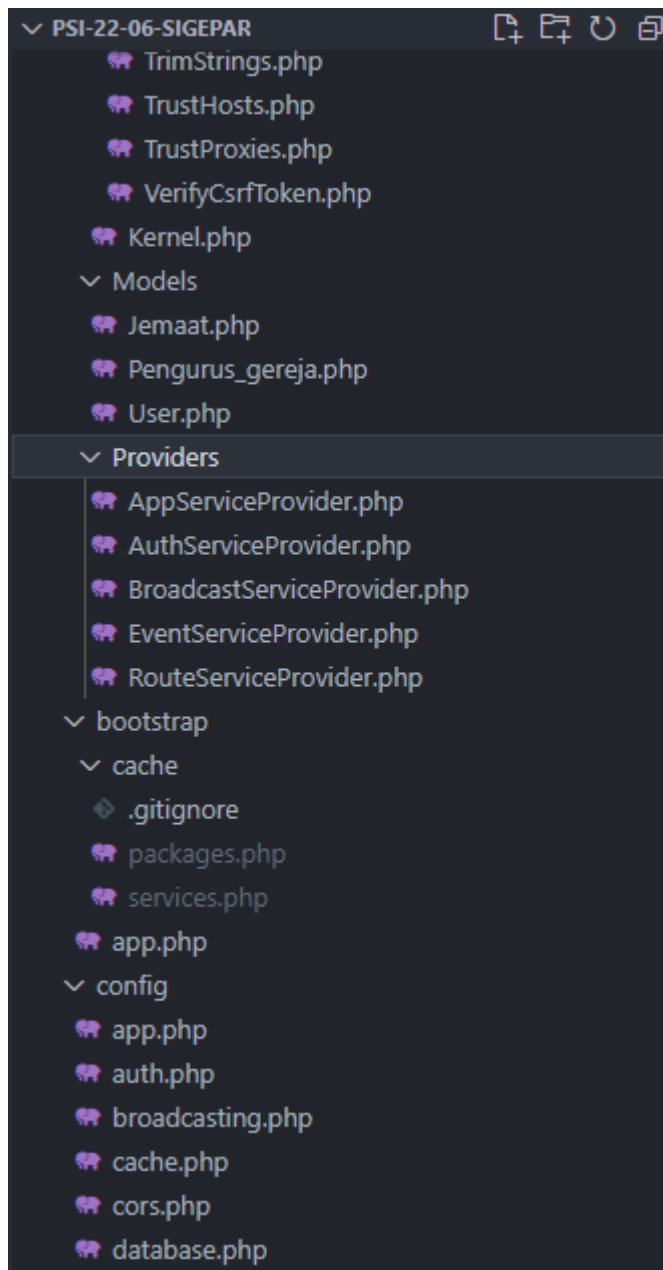
Pada bab ini berisi penjelasan tentang keseluruhan file yang diperlukan untuk instalasi dan pengoperasian sistem informasi Gereja HKI Parsoburan

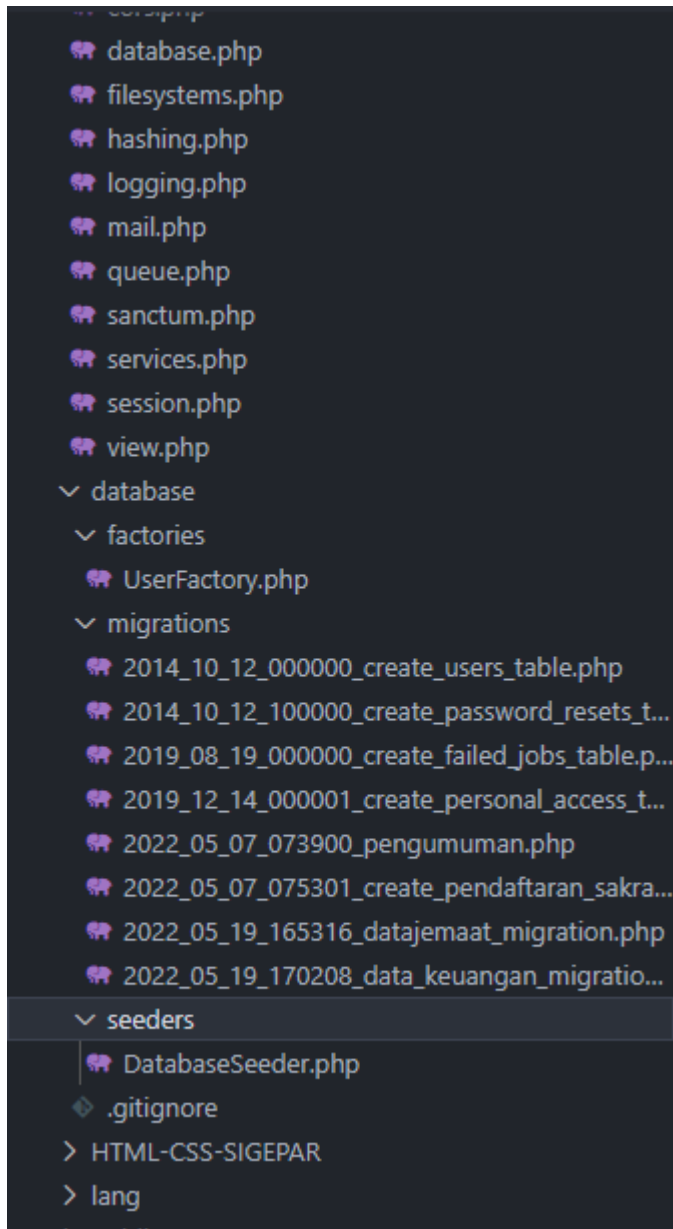
### 8.1.1 SW Item & Location

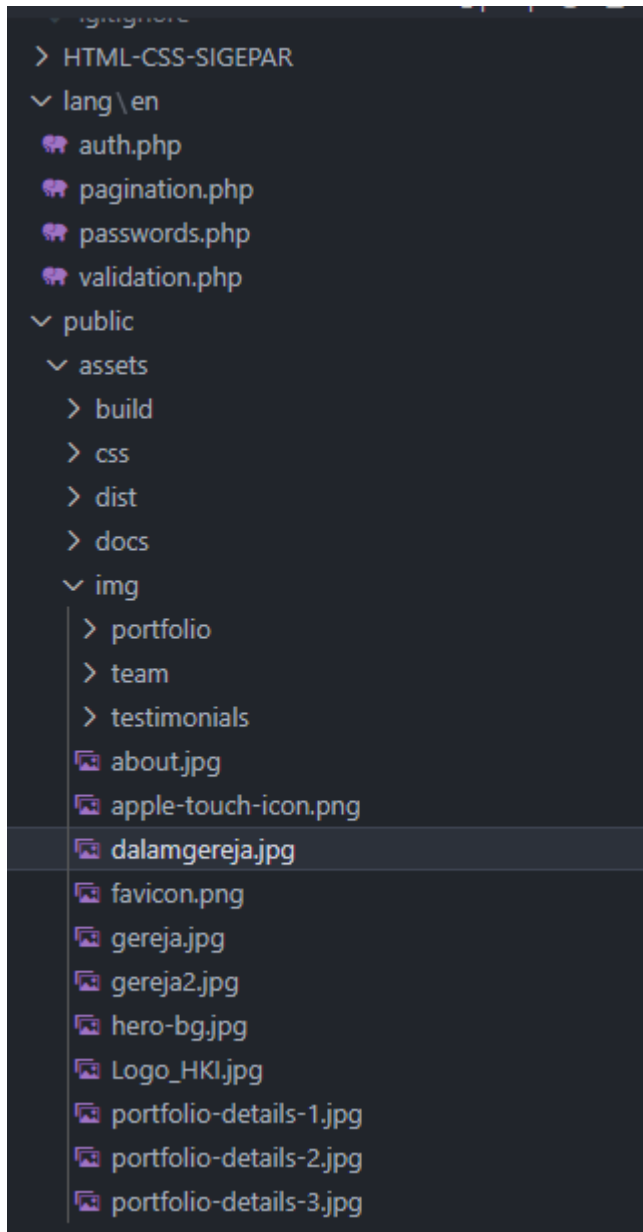
*Software Item and Location* merupakan nama file dan lokasi dari komponen pembangun sistem seperti *software executable file*, *source code*, dokumentasi, dan *file* yang disimpan.



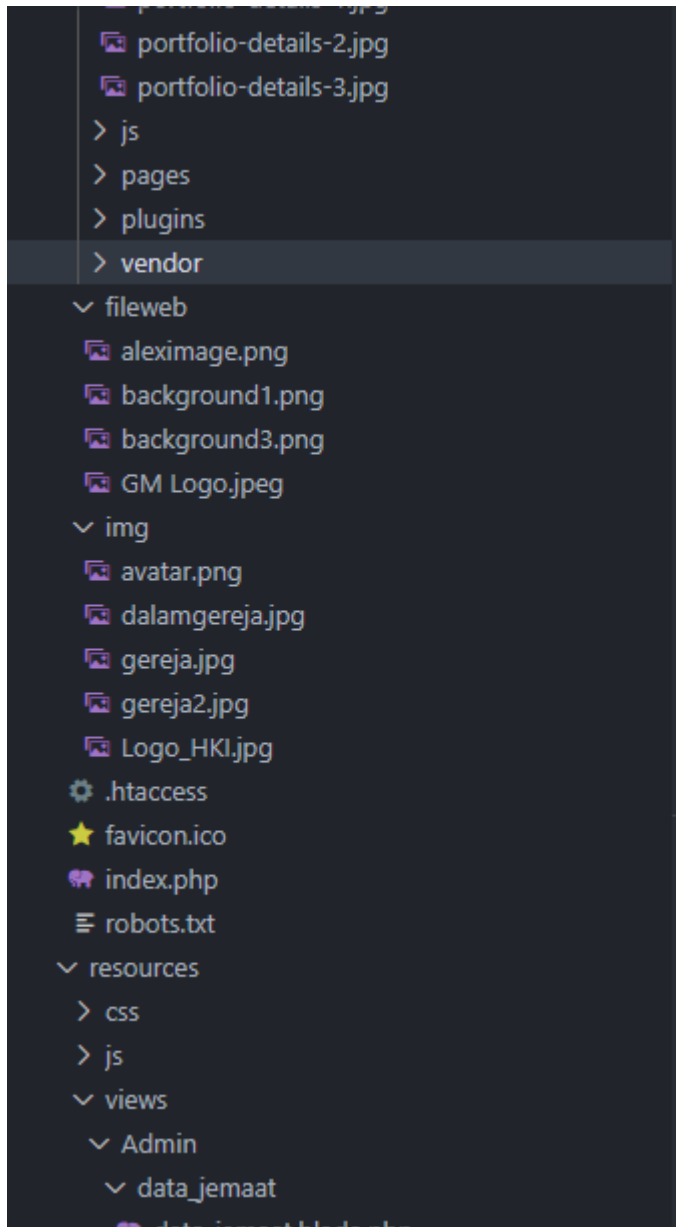
IT Del	SW-PSI-22-06.doc	Halaman 101 dari 112
Dokumen ini merupakan bagian dari dokumentasi penyelenggaraan Proyek Sistem Informasi di Institut Teknologi DEL. Dilarang mereproduksi dokumen ini dengan cara apapun tanpa sepengetahuan Institut Teknologi DEL		



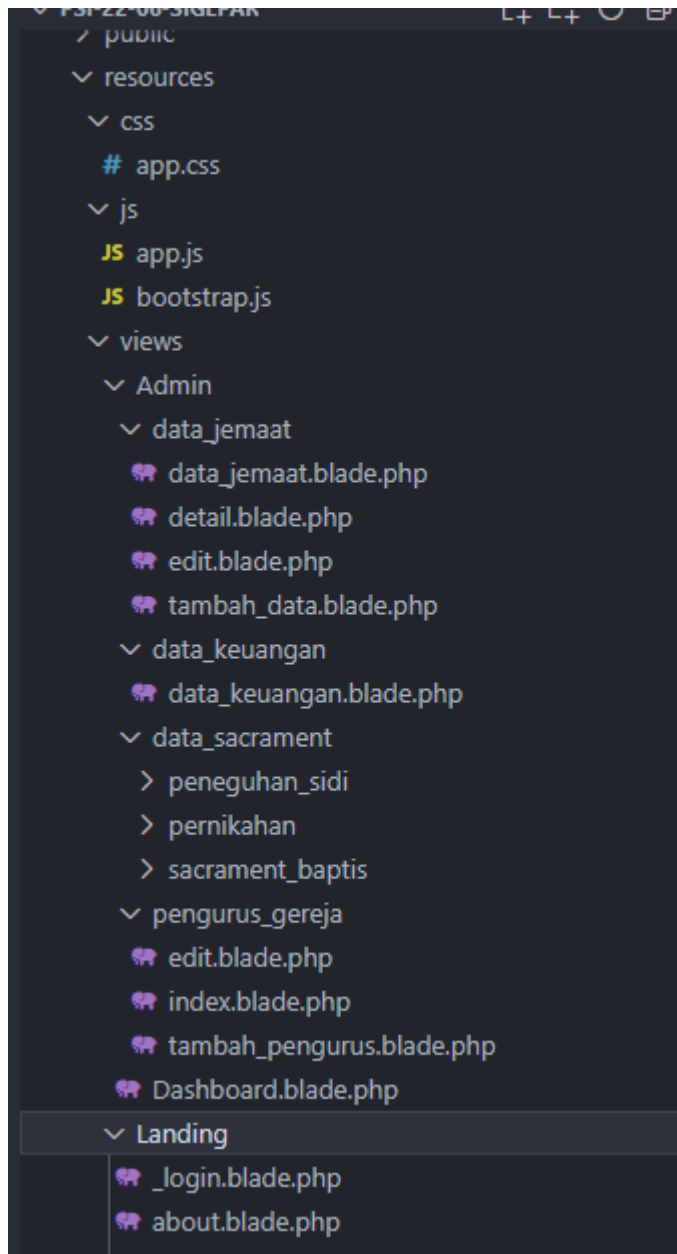


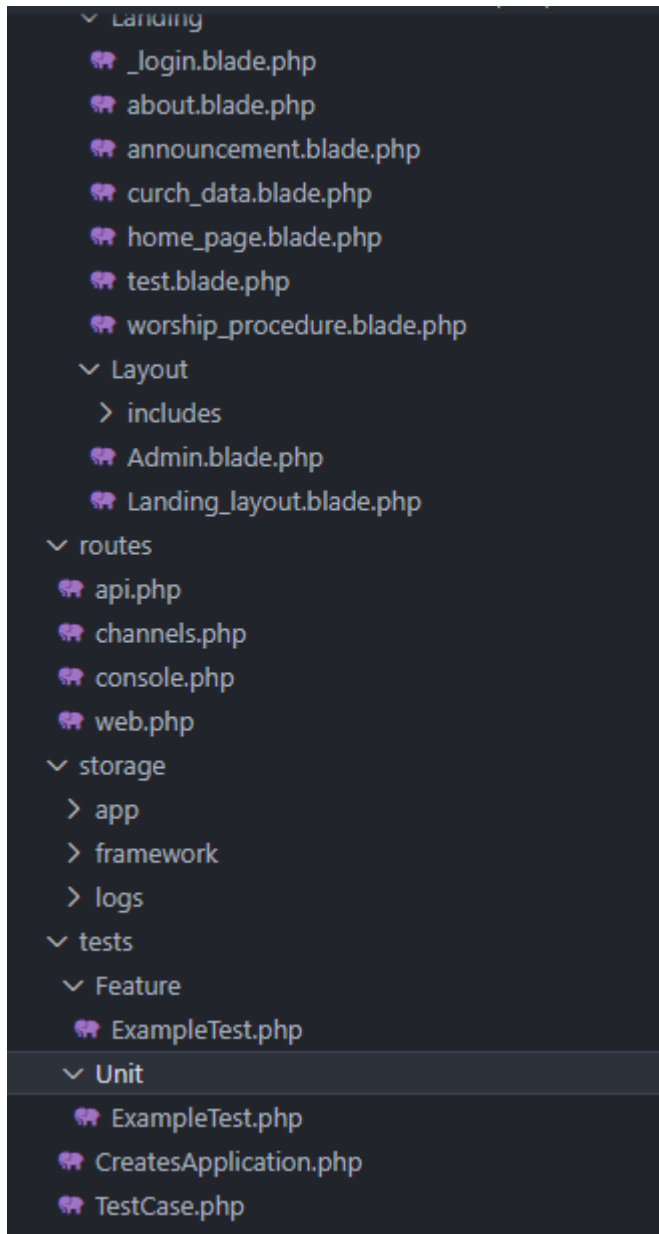


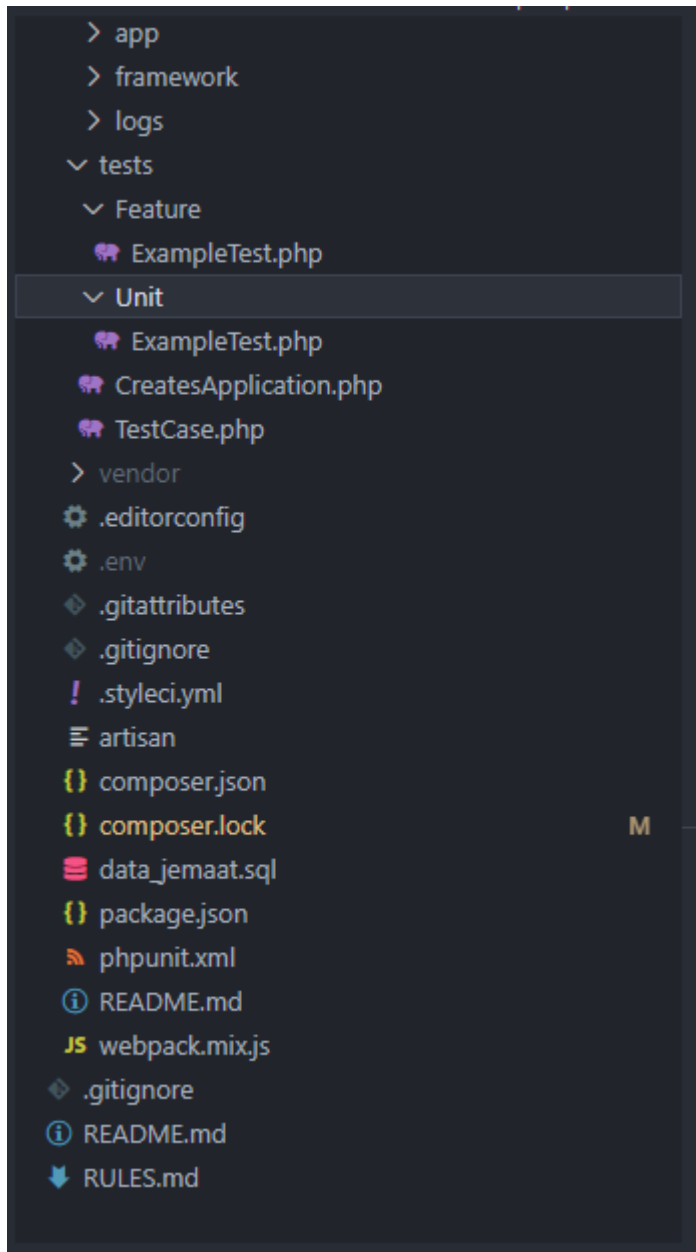




IT Del	SW-PSI-22-06.doc	Halaman 105 dari 112
Dokumen ini merupakan bagian dari dokumentasi penyelenggaraan Proyek Sistem Informasi di Institut Teknologi DEL. Dilarang mereproduksi dokumen ini dengan cara apapun tanpa sepengetahuan Institut Teknologi DEL		







Gambar 35. SW Item & Location

### 8.1.2 SW Installation

Pada bagian ini dijelaskan bagaimana melakukan instalasi Sistem Informasi Gereja HKI Parsoburan, yaitu :

1. Clone repository pada link berikut: <https://github.com/proyek-mahasiswa/psi-22-06-sigepar>
2. Pada folder proyek laravel, buka command prompt dan jalankan “composer install” dan “composer update”.

IT Del	SW-PSI-22-06.doc	Halaman 108 dari 112
Dokumen ini merupakan bagian dari dokumentasi penyelenggaraan Proyek Sistem Informasi di Institut Teknologi DEL. Dilarang mereproduksi dokumen ini dengan cara apapun tanpa sepengetahuan Institut Teknologi DEL		

3. Buat database untuk sigepar dan atur *user* management sesuai dengan file .env pada file proyek Sistem Informasi Gereja HKI Parsoburan.
4. Setelah mendefinisikan perubahan pada file .env, selanjutnya jalankan perintah “php artisan migrate” untuk melakukan migration.
5. Jalankan command “php artisan serve” dan masukkan ke web browser masing-masing.

### **8.1.3 Precondition**

Hal yang harus diperhatikan sebagai *Precondition* untuk dapat menjalankan Sistem Informasi Gereja HKI Parsoburan yaitu aplikasi PHP, Laravel, serta database MySQL. sarana pendukung lainnya yaitu *web browser* sebagai tempat menjalankan sistem.

### **8.1.4 Procedures (Working Instruction)**

Untuk melakukan instalasi Sistem Informasi Gereja HKI Parsoburan ini langkah-langkah yang harus dilakukan, yaitu:

1. Pastikan *software* yang dibutuhkan telah berhasil di-install pada komputer.
2. Pastikan bahwa pada komputer telah tersedia *web browser* untuk mengakses sistem.
3. Pastikan PHP dan Laravel telah berjalan.
4. Pastikan database telah dibuka.
5. Masukkan url Sistem Informasi Gereja HKI Parsoburan pada *web browser*.

### **8.1.5 Reporting**

Setelah semua prosedur selesai dilakukan maka Sistem Informasi Gereja HKI Parsoburan dapat diakses dengan *web browser*. Jika terjadi kesalahan (error) maka personal yang dapat dihubungi adalah anggota kelompok PSI-22-06.

IT Del	SW-PSI-22-06.doc	Halaman 109 dari 112
Dokumen ini merupakan bagian dari dokumentasi penyelenggaraan Proyek Sistem Informasi di Institut Teknologi DEL. Dilarang mereproduksi dokumen ini dengan cara apapun tanpa sepengetahuan Institut Teknologi DEL		

## LAMPIRAN

<b>IT Del</b>	<b>SW-PSI-22-06.doc</b>	<b>Halaman 110 dari 112</b>
Dokumen ini merupakan bagian dari dokumentasi penyelenggaraan Proyek Sistem Informasi di Institut Teknologi DEL. Dilarang mereproduksi dokumen ini dengan cara apapun tanpa sepengetahuan Institut Teknologi DEL		

## Sejarah Versi

Versi	Ditulis Oleh	Tanggal	Disetujui Oleh	Tanggal
Draft			Pembimbing	
Final			Pembimbing	

## Sejarah Perubahan

No. dokumen :

No. versi :

Halaman	Semula	Menjadi	Alasan perubahan

No. dokumen :

No. versi :

Halaman	Semula	Menjadi	Alasan perubahan