

**Desain dan Implementasi Sistem Informasi Gereja Berbasis Web  
dengan Metode Agile**

**Studi Kasus : Gereja Bethel Injil Sepenuh Surakarta**

**Tugas Akhir**

**diajukan untuk memenuhi salah satu syarat  
memperoleh gelar sarjana**

**dari Program Studi Rekayasa Perangkat Lunak (Kampus Kota Surabaya)**

**Fakultas Informatika**

**Universitas Telkom**

**1201238044**

**Samuel Steven Prisma Hasiyono**



**Program Studi Sarjana Rekayasa Perangkat Lunak (Kampus  
Kota Surabaya)**

**Fakultas Informatika**

**Universitas Telkom**

**Surabaya**

**2024**

## LEMBAR PENGESAHAN

### **Desain dan Implementasi Sistem Informasi Gereja Berbasis Web dengan Metode Agile Studi Kasus : Gereja Bethel Injil Sepenuh Surakarta**

*Design and Implementation of a Web-Based Church Information System using Agile*

*Methods*

**NIM :1201238044**

**Samuel Steven Prisma Hasiyono**

Tugas akhir ini telah diterima dan disahkan untuk memenuhi sebagian syarat memperoleh gelar pada Program Studi Sarjana Rekayasa Perangkat Lunak (Kampus Kota Surabaya)

Fakultas Informatika  
Universitas Telkom

Surabaya, 02 Agustus 2024

Menyetujui

Pembimbing I,

Pembimbing II,

Dahliar Ananda, S.T., M.T.

NIP. 09820030

Billy Montolalu, S.Kom., M.Kom.

NIP. 20870004

Ketua Program Studi  
Sarjana Rekayasa Perangkat Lunak,

Fidi Wincoko Putro, S.ST., M.Kom

NIP: 19870004

*LEMBAR PERNYATAAN*

Dengan ini saya, Samuel Steven Prisma Hasiyono, menyatakan sesungguhnya bahwa Tugas Akhir saya dengan judul **Desain dan Implementasi Sistem Informasi Gereja Berbasis Web dengan Metode Agile Studi Kasus : Gereja Bethel Injil Sepenuh Surakarta** beserta dengan seluruh isinya adalah merupakan hasil karya sendiri, dan saya tidak melakukan penjiplakan yang tidak sesuai dengan etika keilmuan yang berlaku dalam masyarakat keilmuan. Saya siap menanggung resiko/sanksi yang diberikan jika di kemudian hari ditemukan pelanggaran terhadap etika keilmuan dalam buku TA atau jika ada klaim dari pihak lain terhadap keaslian karya,

Surabaya, Agustus 2024

Yang Menyatakan

Samuel Steven Prisma Hasiyono

## Desain dan Implementasi Sistem Informasi Gereja Berbasis Web dengan Metode Agile Studi Kasus : Gereja Bethel Injil Sepenuh Surakarta

Samuel Steven Prisma Hasiyono<sup>1</sup>, Dahliar Ananda, S.T, M.T<sup>2</sup>, Billy Montolalu, S.Kom., M.Kom<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>Fakultas Informatika, Universitas Telkom

<sup>1</sup>samuelstevenph@students.telkomuniversity.ac.id, <sup>2</sup>ananda@telkomuniversity.ac.id,

<sup>3</sup>billymontolalu@telkomuniversity.ac.id

---

### Abstrak

Gereja Bethel Injil Sepenuh (GBIS) Nusukan adalah sebuah tempat ibadah Kristen di Nusukan, Surakarta, dengan jemaat yang signifikan. Saat ini, pengelolaan data jemaat, warta gereja, acara, dan persembahan masih dilakukan secara manual, menyebabkan kendala efisiensi dan aksesibilitas informasi. Pelaporan warta gereja sering kali terlambat dan sulit diakses, sementara manajemen persembahan manual menyulitkan pelacakan dan pengolahan. Untuk mengatasi ini, penulis telah berhasil membangun Sistem Informasi Gereja. Sistem ini akan mendukung pendataan jemaat, pembayaran *online*, dan pendaftaran acara gereja. Dengan metode Agile Scrum, pengembangan akan fleksibel dan dapat disesuaikan. Teknologi dalam pengembangannya yang digunakan adalah React JS untuk FrontEnd dan Laravel untuk BackEnd. Dukungan *use case*, *Entity Relationship Diagram (ERD)*, dan *Sequence Diagram* akan memastikan pemahaman yang jelas tentang fungsionalitas dan hubungan data.

Sistem Informasi Gereja yang dirancang ini telah berhasil dibangun dan diimplementasikan untuk mengelola berbagai aspek operasional gereja, termasuk pengelolaan jemaat, acara gereja, dan pelaporan. Pengelolaan data dan informasi yang sebelumnya dilakukan secara manual di GBIS Nusukan kini dapat dilakukan secara lebih efisien melalui sistem ini. Pelaporan warta gereja kini dapat dilakukan secara digital, serta jemaat dan admin gereja dapat mengakses informasi secara *online* melalui website GBIS Nusukan. Selain itu, fitur manajemen persembahan yang mencakup pencatatan persembahan, laporan keuangan, dan akses informasi secara *online*.

Dengan adanya sistem informasi ini, berbagai permasalahan yang sebelumnya dihadapi oleh GBIS Nusukan terkait pengelolaan data dan informasi dapat diatasi.

**Kata kunci :** Agile Scrum, ERD , Laravel ,React JS, Sistem Informasi, Website.

---

### Abstract

*Gereja Bethel Injil Sepenuh (GBIS) Nusukan is a Christian place of worship located in Nusukan, Surakarta, with a significant congregation. Currently, the management of congregation data, church bulletins, events, and offerings is still carried out manually, leading to inefficiencies and challenges in information accessibility. The reporting of church bulletins is often delayed and difficult to access, while manual management of offerings complicates tracking and processing. To address these issues, I propose the development of a Church Information System. This system will support the management of congregation data, online payments, and event registrations. Using the Agile Scrum methodology, the development will be flexible and adaptable. The technologies used in its development include React JS for the FrontEnd and Laravel for the BackEnd. The use of use cases, an Entity Relationship Diagram (ERD), and Sequence Diagrams will ensure a clear understanding of the functionality and data relationships.*

*The designed Church Information System has been successfully developed and implemented to manage various operational aspects of the church, including congregation management, church events, and reporting. The management of data and information that was previously handled manually at GBIS Nusukan can now be carried out more efficiently through this system. Church bulletins can now be reported digitally, and both the congregation and church administrators can access information online through the GBIS Nusukan website. Additionally, the offering management features, including offering recording, financial reports, and online access to offering information, have improved transparency and accountability in the management of church offerings.*

*With the implementation of this information system, the various issues previously faced by GBIS Nusukan related to data and information management can now be effectively resolved.*

**Keywords:** Information System, website, Agile Scrum, React JS, Laravel, ERD.

---

## I. Pendahuluan

### Latar Belakang

Latar belakang penelitian ini didasarkan pada kondisi umum dan khusus yang ada di Gereja Bethel Injil Sepenuh (GBIS) Nusukan, sebuah tempat ibadah Kristen yang terletak di wilayah Surakarta tepatnya di nusukan. GBIS Nusukan memiliki jemaat yang signifikan, dengan ratusan jemaat yang hadir dalam berbagai kegiatan ibadah dan aktivitas gereja. Saat ini, proses pengelolaan data dan informasi gereja di GBIS Nusukan masih dilakukan secara manual, yang mana mengharuskan admin atau pengurus gereja untuk membuat informasi dan pendaftaran satu per satu bahkan membutuhkan waktu lebih untuk mengantri dalam pendaftaran suatu kegiatan yang di adakan jika ini di biarkan akan sangat tidak efektif dalam penyimpanan data jemaat termasuk , pelaporan warta gereja, dan manajemen persembahan. Proses pelaporan warta gereja menjadi salah satu masalah utama yang dihadapi oleh gereja ini. Informasi gereja, seperti pengumuman, berita gereja, dan kegiatan gereja lainnya, harus dikelola dengan baik dan disampaikan kepada jemaat secara teratur setiap minggunya bahkan bisa di hari biasa untuk memberikan informasinya. Namun, dengan sistem manual yang saat ini digunakan, seringkali sulit untuk menyusun dan menyampaikan warta gereja dengan tepat waktu. Selain itu, akses ke warta gereja dari minggu-minggu sebelumnya juga terbatas. Selain masalah pelaporan warta gereja, manajemen persembahan juga menjadi kendala penting. Proses persembahan atau perpuluhan masih dilakukan secara manual, dan hal ini dapat menciptakan hambatan dalam melacak dan memproses persembahan yang diberikan oleh jemaat.

Untuk mengatasi permasalahan ini, penelitian ini mengusulkan pembangunan Sistem Informasi Gereja karena dalam membangun sistem ini akan membantu dalam pendataan jemaat sehingga pihak gereja memiliki data yang paling baru jemaatnya dan mengetahui apakah jemaat ini aktif atau sudah tidak aktif dan jemaat bisa mendaftar sendiri secara *online*, melakukan pembayaran secara *online* yang dimana akan menggunakan *paymentgateway* yang mempermudah jemaat untuk memberkan persembahan bahkan perpuluhan dengan berbagai opsi, serta memfasilitasi pendaftaran acara gereja yang memberikan efisiensi dalam pendataan jemaat. Karena sangat baik untuk mengelola proyek secara praktis, Metode Agile Scrum digunakan saat membangun sistem[1]. Metode ini dipilih karena fleksibilitasnya yang memungkinkan perubahan dan penyesuaian selama proses pengembangan.

Dalam pembuatan sistem ini, teknologi yang digunakan adalah React JS untuk FrontEnd dan Laravel untuk BackEnd yang mana teknologi ini jarang digunakan. Implementasi sistem akan didukung oleh pembuatan *use case*, *Entity Relationship Diagram (ERD)*, dan *Sequence Diagram* untuk memastikan pemahaman yang jelas tentang fungsionalitas dan hubungan data dalam sistem. Pada akhir pembuatan akan diuji dengan metode *blackbox* yang memastikan setiap *RestAPI* berjalan dengan baik antara *FrontEnd* dengan *BackEnd*.

Dengan implementasi Sistem Informasi Gereja ini, diharapkan dapat memberikan solusi yang efektif untuk GBIS Nusukan dalam mengelola informasi gereja dan manajemen persembahan. Sistem ini diharapkan dapat memberikan manfaat besar bagi jemaat dan pengelola gereja dalam mengakses informasi gereja dengan mudah dan mempermudah proses persembahan.

### Topik dan Batasannya

#### A. Rumusan Masalah

1. Bagaimana merancang dan membangun sistem informasi gereja?
2. Bagaimana mengatasi dalam pengelolaan data dan informasi di GBIS Nusukan yang saat ini masih dilakukan secara manual?
3. Bagaimana membuat pelaporan warta gereja dan mengakses informasi gereja secara *online* ?
4. Bagaimana menciptakan solusi untuk manajemen persembahan yang terstruktur di GBIS Nusukan ?

#### B. Batasan Masalah

1. Data yang tersimpan hanya jemaat yang melakukan pendaftaran
2. Sistem Informasi hanya dapat di gunakan di GBIS Nusukan.
3. Sistem ini dirancang menggunakan Metode Agile Scrum
4. Prancangan sistem menggunakan metode UML.
5. Proses pengujian dilakukan menggunakan metode *blackbox* yang berfokus pada *Functional Testing*.
6. Pengujian aplikasi terhadap pengguna di lakukan setiap selesai *sprint*.

7. Sistem ini akan diimplementasikan dalam bentuk website.

### C. Tujuan

1. Merancang dan membangun Sistem Informasi Gereja.
2. Mengatasi permasalahan terkait pengelolaan data dan informasi di GBIS Nusukan yang masih dilakukan secara manual. Sistem yang dikembangkan diharapkan dapat mengotomatiskan proses pendataan jemaat, pelaporan warta gereja, dan manajemen persembahan.
3. Membangun pelaporan warta gereja dan akses informasi gereja. Dengan sistem yang dibangun, pelaporan warta gereja diharapkan dapat diakses secara online ke warta gereja dari minggu-minggu sebelumnya akan lebih terbuka.
4. Sistem ini akan memungkinkan jemaat untuk melakukan pembayaran persembahan secara *online* dan membantu pengelola gereja dalam melacak persembahan.

### D. Manfaat

1. Implementasi Sistem Informasi Gereja, pengelola GBIS Nusukan dapat mengelola data jemaat dilakukan secara *online*.
2. Jemaat GBIS Nusukan akan mendapatkan manfaat dari mengakses warta gereja yang terbaru dan bahkan warta dari bulan-bulan sebelumnya, sehingga tetap terinformasi.
3. Pengelolaan Persembahan tercatat secara *online* dan jemaat dapat melakukan pembayaran secara *online*.
4. Dengan fasilitasi pendaftaran acara gereja, jemaat dapat mendaftar dan berpartisipasi dalam kegiatan gereja ini secara *online* tanpa perlu datang ke Gereja untuk melakukan pendaftaranssecara manual.

### E. Organisasi Penulisan

1. Pendahuluan  
Pada bagian ini mencakup uraian mengenai latar belakang, rumusan masalah, tujuan dan manfaat, batasan masalah.
2. Studi Terkait  
Pada bagian ini mencakup pembahasan mengenai studi-studi sebelumnya yang telah dilakukan dan dasar teori yang relevan dengan topik penelitian ini.
3. Sistem Yang Dibangun  
Pada bagian ini kebutuhan spesifikasi sistem yang digunakan untuk penelitian aplikasi, metode yang digunakan, rancangan, dan jenis pengujian yang digunakan.
4. Evaluasi  
Pada bagian ini membahas mengenai hasil atau pengujian dari aplikasi, menjelaskan hasil dan pengujian yang telah dilakukan pada aplikasi ini.

## II. Studi Terkait

Pada Jurnal [2] Dalam penelitiannya, para peneliti membahas masalah pengelolaan data gereja HKBP Kebon Jeruk yang saat itu masih dilakukan secara manual menggunakan *Microsoft Office Word*. Data gereja melibatkan informasi tentang gereja, pendeta, server gereja, keluarga, data pernikahan, dan data pembaptisan, serta jadwal kegiatan gereja dan ibadah. Masalahnya adalah kesulitan dalam mencari informasi yang diperlukan karena data disediakan dan dikelola secara manual. Oleh karena itu, dibangunlah sistem informasi untuk mendukung manajemen gereja HKBP Kebon Jeruk. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *Extreme Programming*, dan analisis yang digunakan adalah analisis *PIECES*. Hasil dari penelitian ini adalah pembangunan sistem gereja HKBP Kebon Jeruk sesuai dengan kebutuhan pengguna, mengatasi kendala pengelolaan data gereja secara manual. *Keywords* yang digunakan dalam penelitian ini antara lain HKBP Church, System Information, Web Based, dan *PIECES* Analysis.[2]

Dalam penelitian [3], penekanan diberikan pada pentingnya teknologi informasi dalam menggantikan sistem manual dengan sistem otomatis yang dapat menyimpan dan mengambil informasi dengan lebih efisien. Sistem manajemen gereja yang dikembangkan untuk gereja "*Assembly of God*" di Thanjavur bertujuan

memberikan fasilitas *online* bagi anggota gereja dan *administrator* guna meningkatkan kinerja pekerjaan. Penelitian ini mengidentifikasi berbagai permasalahan pada sistem manual yang sedang digunakan, termasuk konsumsi waktu yang tinggi, penggunaan sumber daya yang tidak efisien, dan risiko kehilangan data penting akibat bencana alam atau kondisi tak terduga. Oleh karena itu, penelitian ini mencoba untuk mengatasi masalah tersebut dengan meluncurkan sistem manajemen gereja yang berbasis *online*. [3]

Dalam jurnal [4] bertujuan untuk mengatasi tantangan yang muncul selama pandemi COVID-19 terutama terkait dengan keterbatasan aktivitas ibadah di gereja. Dalam situasi ini, penelitian ini mencoba meminimalkan risiko penularan dengan mengusulkan pembangunan sistem informasi berbasis web untuk Gereja BNKP Pewarta. Fokus utama sistem ini adalah mengumpulkan dan menyimpan data mengenai kondisi kesehatan jemaat yang akan menghadiri ibadah. Selain itu, penelitian ini juga mencatat bahwa informasi mengenai kegiatan gereja BNKP Pewarta belum tersedia secara *online*. Oleh karena itu, perancangan sistem informasi berbasis web ini dilakukan dengan menggunakan metode *Web Development Life Cycle* (WDLC). Pengujian fungsional dengan menggunakan metode *black-box* menunjukkan bahwa sistem informasi ini dapat menyimpan data jemaat gereja dan menyajikan informasi gereja umum sesuai kebutuhan. Penelitian ini memberikan solusi yang relevan untuk mengatasi tantangan dalam pengelolaan data gereja dan menyediakan informasi yang akurat selama situasi pandemi ini. [4]

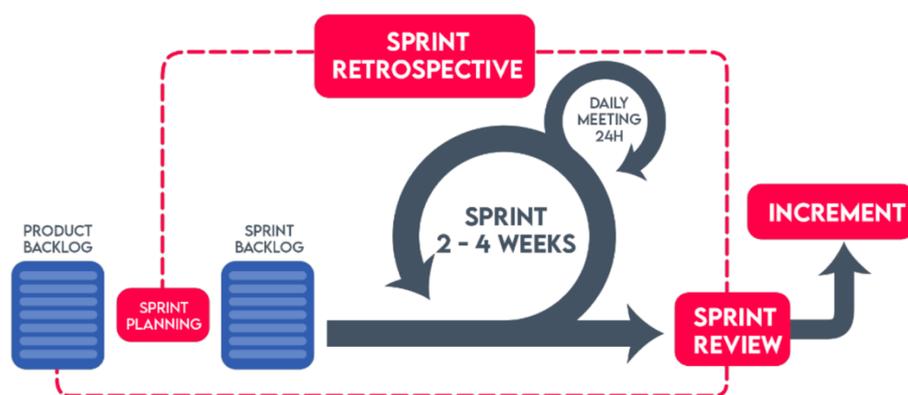
Penelitian [5] membahas pengembangan sistem informasi keuangan gereja sebagai solusi untuk permasalahan yang ada di gereja GMIM. Gereja, sebagai organisasi pelayanan masyarakat, memiliki beragam kegiatan dan transaksi untuk memenuhi kebutuhan jemaat, termasuk transaksi keuangan. Mengingat proses bisnis dan sistem gereja yang kompleks, penelitian ini mencoba untuk memberikan solusi dengan merancang sistem informasi keuangan berbasis web. Tujuan utama sistem ini adalah memfasilitasi penyimpanan, pengelolaan, dan penyajian data gereja secara terintegrasi dan terpusat. Penggunaan metode *Web Development Life Cycle* (WDLC) dalam perancangan sistem informasi ini diharapkan dapat memberikan solusi yang efektif untuk mengatasi tantangan dalam pengelolaan data gereja, terutama di masa pandemi COVID-19. [5]

Penelitian [6] yang diuraikan bertujuan untuk mengatasi permasalahan dalam bisnis sewa motor, khususnya di Arfand Motorent, yang melibatkan proses repetitif antara admin dan penyewa, serta penggunaan platform yang tidak terintegrasi dan formulir manual yang menyebabkan kesalahan manusia, duplikasi data, dan kesulitan menjaga integritas dan validitas data. Untuk mengatasi masalah tersebut, penelitian ini membangun aplikasi manajemen sewa motor berbasis *Progressive Web Apps* (PWA). PWA dipilih karena memiliki jangkauan luas, dapat diakses dengan mudah di berbagai perangkat, membutuhkan usaha yang lebih kecil tanpa instalasi, dan ukuran lebih kecil daripada aplikasi *native*. Metodologi pengembangan menggunakan model *waterfall*, dan pengujian melibatkan pengujian fungsional, non-fungsional, dan analisis kinerja. Hasil pengujian menunjukkan bahwa baik pengujian fungsional maupun non-fungsional memberikan hasil yang valid. Penelitian ini memberikan kontribusi pada pengembangan aplikasi berbasis PWA untuk meningkatkan efisiensi dan kehandalan bisnis sewa motor. [6]

### III. Sistem yang Dibangun

#### 3. Metode Pengembangan Sistem

Metode Pengembangan sistem yang diterapkan pada penelitian ini adalah Metode *Agile Scrum* dengan ilustrasi sebagai berikut:



Gambar 3. 1 Metode Agile Scrum

Pada penelitian membangun sistem informasi Gereja Bethel Injil Sepenuh Nusukan menggunakan metode Agile Scrum yang mana dalam tahapannya terpaparkan di gambar 3.1 baik itu dari penyusunan product backlog kemudian dilanjutkan sprint planning, kemudian di akhir hari melakukan daily meeting atau daily sprint kemudian pada akhir sprint melakukan sprint review dengan pihak gereja apakah sudah sesuai dalam kebutuhannya dari situ mendapatkan beberapa feedback yang akan diperjelas di sprint retrospective yang bisa memperbaiki progress kedepannya, berikut ini penjelasan lebih detailnya mengenai tahapannya:

1. Produk Backlog(Requirements): Tahap ini berfokus pada analisis kebutuhan dan keinginan pengguna terhadap sistem informasi GBIS Nusukan. Tim pengembang melakukan wawancara dengan pihak Gereja untuk memahami fitur-fitur yang dibutuhkan dalam aplikasi, seperti pendataan jemaat, dan lain sebagainya. Pada Tabel 3.1 memaparkan mengenai backlog apa saja yang akan di lakukan dimana di bedakan secara prioritasnya dalam project ini.

No	Item	Prioritas
1.	Halaman login	Rendah
2.	Dashboard super admin, admin warta, dan admin lainnya	Tinggi
3.	Halaman teknis	Sedang
4.	Perancangan basis data	Tinggi
5.	Halaman pendaftaran jemaat	Tinggi
6.	Halaman warta gereja	Sedang
7.	Fitur aktivasi status jemaat	Sedang
8.	Halaman utama	Sedang
9.	Halaman persembahan	Rendah
10.	Halaman profile	Rendah
11.	Halaman acara	Sedang
12.	Halaman Komisi	Sedang
13.	Halaman pendaftaran acara	Sedang

**Tabel 3. 1 Product Backlog**

2. Sprint Planning: Penulis menyusun perencanaan sprint beserta backlog yang akan dikerjakan selama pengembangan sistem. Setiap sprint diperkirakan berlangsung selama dua hingga tiga minggu disesuaikan dengan pengerjaannya. Sprint planning yang sementara disusun sebagai berikut.
3. Daily Scrum: Penulis melaksanakan daily scrum dengan mengerjakan sprint backlog setiap harinya selama durasi sprint.
4. Sprint Review: Penulis mendemokan bersama tim gereja dari produk yang telah dibangun selama sprint dan menunjukkan kemajuan pengembangan sistem.
5. Sprint Retrospective: Penulis membahas hasil sprint yang baru saja selesai untuk meninjau kembali hal-hal baik maupun buruk yang terjadi selama daily scrum, dengan tujuan melakukan perbaikan untuk sprint selanjutnya.

Dengan menggunakan kerangka kerja Backlog, Sprint( Sprint Planning, Daily Scrum, Sprint Review, Sprint Retrospective) proses pengembangan Sistem Informasi Gereja untuk GBIS Nusukan akan menjadi lebih terstruktur, efektif, dan efisien. Setiap tahap dapat uji untuk memastikan bahwa proyek ini dapat dicapai sesuai dengan waktu, kebutuhan, dan kualitas yang diharapkan. "Dalam tinjauan literatur yang dilakukan oleh Setiawan dan Susanto (2021), diungkapkan manfaat penerapan metode Agile Scrum dalam proyek perangkat lunak."

**IV. Evaluasi**

Pada bab ini menjelaskan hasil dan pembahasan dari sistem yang dikembangkan. Bab ini berisikan hasil penelitian, lingkungan imolementasi, dan pembahasan perangkat lunak.

**4.1 Hasil Pengujian**

Dalam pengembangan sistem informasi gereja GBIS Nusukan dimana menggunakan metode agile scrum yang dalam pemngembangannya menggunakan tahapan sprint. Sprint sendiri memiliki iterasi sendiri baik itu dari sprint planning, daily scrum, sprint review, sprint dan retrospective dari keseluruhan tahapan itu dalam pengembangan ini dilakukan 4 sprint yang dipaparkan dalam bentuk tabel :

1. Hasil Sprint 1

Backlog	Planning	Review	Result	Retrospective	Periode
---------	----------	--------	--------	---------------	---------

Halaman Dashboard Admin	Pengguna dengan role admin bisa mengakses dashboard. (3 Minggu)	Menampilkan konten sesuai role: Belum berhasil.	Error pada admin warta.	What going well: Perancangan berjalan dengan baik. What did not go well: Data masih static belum dinamis. What can we do differently: Perancangan lebih dimatangkan.	2 minggu
Halaman Login	Pengguna dapat login dengan akun terdaftar.	Login pengguna: Berhasil.	Sesuai kebutuhan.		
Logout	Pengguna dapat logout.	Logout pengguna: Berhasil.	Sesuai kebutuhan.		

**Tabel 4. 2 Hasil Sprint 1**

Dari hasil sprint pertama yang dipaparkan ditabel 4.1 dari setiap perencanaanya telah dilakukan tetapi mendapat kendala ketika dalam pengerjaan Halaman Dashboad Admin lebih detailnya di bagian warta yang akan diselesaikan sprint ke dua. Dari sprint pertama ini mendapatkan beberapa hal yang perlu di perhatikan lagi yaitu dalam perancangan database supaya efisiensi aplikasinya lebih baik.

2. Sprint 2

Backlog	Planning	Review	Result	Retrospective	Periode
Halaman Utama	Menampilkan informasi utama. (3 Minggu)	Menampilkan halaman utama: Berhasil.	Sesuai kebutuhan.	What going well: Perancangan berjalan dengan baik. What did not go well: Data masih static belum dinamis. What can we do differently: Perancangan lebih dimatangkan.	3 minggu
Halaman Pendaftaran Jemaat	User bisa mendaftar.	Jemaat mendaftar: Berhasil.	Sesuai kebutuhan.		
Halaman Aktifasi Jemaat	Admin bisa mengaktifkan jemaat.	Mengubah status aktifasi jemaat: Berhasil.	Sesuai kebutuhan.		
Halaman Dashboard Admin	Menampilkan gambar secara statis	Menampilkan gambar secara statis : Berhasil	Sesuai kebutuhan.		

**Tabel 4. 3 Hasil Sprint 2**

Hasil dari Sprint 2 yang dapat di lihat ditable 4.2 dari perencanaanya memiliki periode yang lebih lama dikarenakan mendapatkan backlog tambahan dari sprint pertama dalam pengerjaan Halaman Dashboard dibagian warta jemaat yaitu selama 4 minggu. Dalam periode tersebut dapat menyelesaikan perencanaanya sesuai timeline dan memberikan hasil sesuai kebutuhan di keempat backlog tersebut.

3. Sprint 3

Backlog	Planning	Review	Result	Retrospective	Periode
Halaman Persembahan	Pengguna dapat memberikan persembahan. (3 Minggu)	Jemaat memberikan persembahan: Berhasil.	Sesuai kebutuhan.	What going well: Perancangan berjalan dengan baik. What did not go well: Data masih static belum dinamis.	3 minggu
Halaman Warta Jemaat	Pengguna dapat melihat warta jemaat.	Menampilkan warta jemaat: Berhasil.	Sesuai kebutuhan.		
Halaman komisi	Admin dapat mengelola komisi	Admin dapat melihat, menambah, menghapus, dan mengubah komisi : Berhasil	Sesuai kebutuhan.		

**Tabel 3. 4 Hasil Sprint 3**

Hasil dari Sprint ke tiga dapat di lihat di table 4.3 Hasil Sprint 3. Untuk perencanaannya menggunakan third party untuk membuat fitur persembahan dan sesuai kebutuhan begitu pula dengan backlog lainnya memenuhi kebutuhan dari pengguna setelah melakukan review terhadap pihak Gereja.

4. Sprint 4

Backlog	Planning	Review	Result	Retrospective	Periode
Halaman Profile	Pengguna dapat mengubah profil. (3 Minggu)	Jemaat mengatur profil: Berhasil.	Sesuai kebutuhan.	What going well: Perancangan berjalan dengan baik. What did not go well: Data masih static belum dinamis.	4 minggu
Halaman Pendaftaran Acara	Pengguna dapat mendaftar acara.	Jemaat mendaftarkan diri di acara: Berhasil.	Sesuai kebutuhan.		
Halaman Pelayanan	Admin dapat mengelola pelayanan	Admin dapat melihat, menambah, menghapus, dan mengubah pelayanan : Berhasil	Sesuai kebutuhan.		

**Tabel 4. 5 Hasil Sprint 4**

Pada tabel 4.4 Hasil Sprint 4 dapat kita lihat dalam hasil yang di berikan setelah melakukan review memenuhi keseluruhan kebutuhannya dan juga pada sprint ini melakukan beberapa pembenaran di beberapa fitur yang belum sepenuhnya belum terselesaikan di sprint sebelum sebelumnya maka dari itu membutuhkan waktu yang lebih lama dalam iterasi ke empat ini.

**1. Kesimpulan**

- Perancangan dan Pembangunan Sistem Informasi Gereja:** Telah berhasil dirancang dan dibangun sebuah sistem informasi gereja yang terintegrasi. Sistem ini dirancang untuk mengelola berbagai aspek operasional gereja, termasuk pengelolaan jemaat, acara gereja, dan pelaporan.
- Pengelolaan Data dan Informasi:** Sistem informasi ini dibangun untuk pengelolaan data dan informasi yang sebelumnya dilakukan secara manual di GBIS Nusukan.
- Pelaporan Warta Gereja dan Akses Informasi Online:** Sistem ini memungkinkan pelaporan warta gereja secara digital dan akses informasi gereja secara *online*. Jemaat dan admin gereja dapat mengakses dan mengelola informasi warta melalui website GBIS Nusukan.
- Manajemen Persembahan:** Dengan fitur-fitur seperti pencatatan persembahan, laporan keuangan, dan akses informasi persembahan secara *online*, sistem ini meningkatkan transparansi dan akuntabilitas dalam pengelolaan persembahan gereja.

Kesimpulan ini diharapkan dapat memberikan gambaran jelas tentang pencapaian dalam merancang, membangun, dan mengimplementasikan sistem informasi gereja di GBIS Nusukan, serta manfaat yang diperoleh dalam mengatasi berbagai permasalahan yang dihadapi sebelumnya.

Untuk pengembangan sistem informasi gereja selanjutnya, disarankan untuk mengembangkan aplikasi *mobile* yang terintegrasi dengan sistem informasi gereja untuk memudahkan akses jemaat dan admin di mana saja dan kapan saja. Selain itu, menambahkan fitur integrasi dengan platform media sosial dapat membantu penyebaran informasi gereja yang lebih luas dan cepat. Peningkatan keamanan data sangat penting, dengan mengimplementasikan lapisan keamanan tambahan seperti autentikasi dua faktor dan enkripsi data untuk melindungi informasi jemaat dan transaksi keuangan gereja. Mengembangkan fitur analitik dan pelaporan lanjutan juga akan membantu gereja dalam menganalisis data jemaat, kehadiran, dan persembahan guna membuat keputusan yang lebih baik. Peningkatan user interface dan user experience juga perlu diperhatikan untuk memastikan sistem mudah digunakan oleh semua kalangan jemaat dan admin.

**Daftar Pustaka**

[1] F. Nadhira, M. I. Wahyuddin, and R. T. K. Sari, "Penerapan Metode Agile Scrum Pada Rancangan SisIAM4," *J. Media Inform. Budidarma*, vol. 6, no. 1, p. 560, 2022, doi: 10.30865/mib.v6i1.3525.

- [2] A. O. K. Purba, Supardi, E. Dewi, M. A. Porrie, and M. Syafrullah, "Design and implementation of web-based church information systems (Case study: HKBP Kebon Jeruk)," *Int. Conf. Electr. Eng. Comput. Sci. Informatics*, pp. 264–269, 2019, doi: 10.23919/EECSI48112.2019.8977094.
- [3] R.Kalaivanan, "Smart Church Management System," vol. 6, no. 4, pp. 33–36, 2019.
- [4] J. Wiratama and R. I. Desanti, "Analysis and Design of Web-Based Information System for Church Congregations Case Study: Church BNKP Pewarta," *Ultim. InfoSys J. Ilmu Sist. Inf.*, vol. 12, no. 2, pp. 115–120, 2022, doi: 10.31937/si.v12i2.2403.
- [5] S. Reynaldo Joshua, H. Armando Mapaly, and K. Yosua Palilingan, "Web-Based Financial Information System in The Christian Evangelical Church in Minahasa," *J. Eng. Electr. Informatics*, vol. 3, no. 1, 2023.
- [6] D. T. Putra, D. S. Rusdianto, and K. C. Brata, "Pengembangan Aplikasi Manajemen Sewa Motor berbasis Progressive Web Apps di Arfand Motorent," *J. Pengemb. Teknol. Inf. dan Ilmu Komput.*, vol. 5, no. 5, pp. 1822–1827, 2021, [Online]. Available: <https://j-ptiik.ub.ac.id/index.php/j-ptiik/article/download/9042/4107/>
- [7] F. Rahutomo, S. Sutrisno, M. E. Sulisty, J. T. S. Sumantyo, and B. Harjito, "Pendekatan Agile Scrum pada Pengembangan Aplikasi Analitik Akademik dan Kemahasiswaan," *INOVTEK Polbeng - Seri Inform.*, vol. 7, no. 2, p. 345, 2022, doi: 10.35314/isi.v7i2.2880.
- [8] R. Smith, et al., "Laravel Framework: A Comprehensive Study," *Journal of Web Development*, vol. 5, no. 2, pp. 112-130, 2022.
- [9] A. Jones, et al., "Optimizing User Interfaces with React JS," *International Journal of Web Engineering and Technology*, vol. 8, no. 4, pp. 287-305, 2021.
- [10] K. White, et al., "Efficient Web Design with Tailwind CSS Framework," *Journal of Frontend Development*, vol. 12, no. 1, pp. 45-60, 2022.
- [11] J. Garcia, et al., "Securing Electronic Transactions: A Comprehensive Study of Payment Gateway Systems," *Journal of Electronic Commerce Research*, vol. 18, no. 3, pp. 215-230, 2021.
- [12] S. Brown, et al., "Visual Studio Code: A Comprehensive Overview of Features and Development Capabilities," *Journal of Software Engineering Tools*, vol. 14, no. 2, pp. 75-90, 2022.
- [13] M. Rodriguez, et al., "XAMPP: Enabling Local Web Development with Apache and MySQL," *Journal of Computing Tools*, vol. 10, no. 4, pp. 120-136, 2021.

### Lampiran 1 Kebutuhan Pengguna

**Tabel 1. 1. Kebutuhan Fungsional**

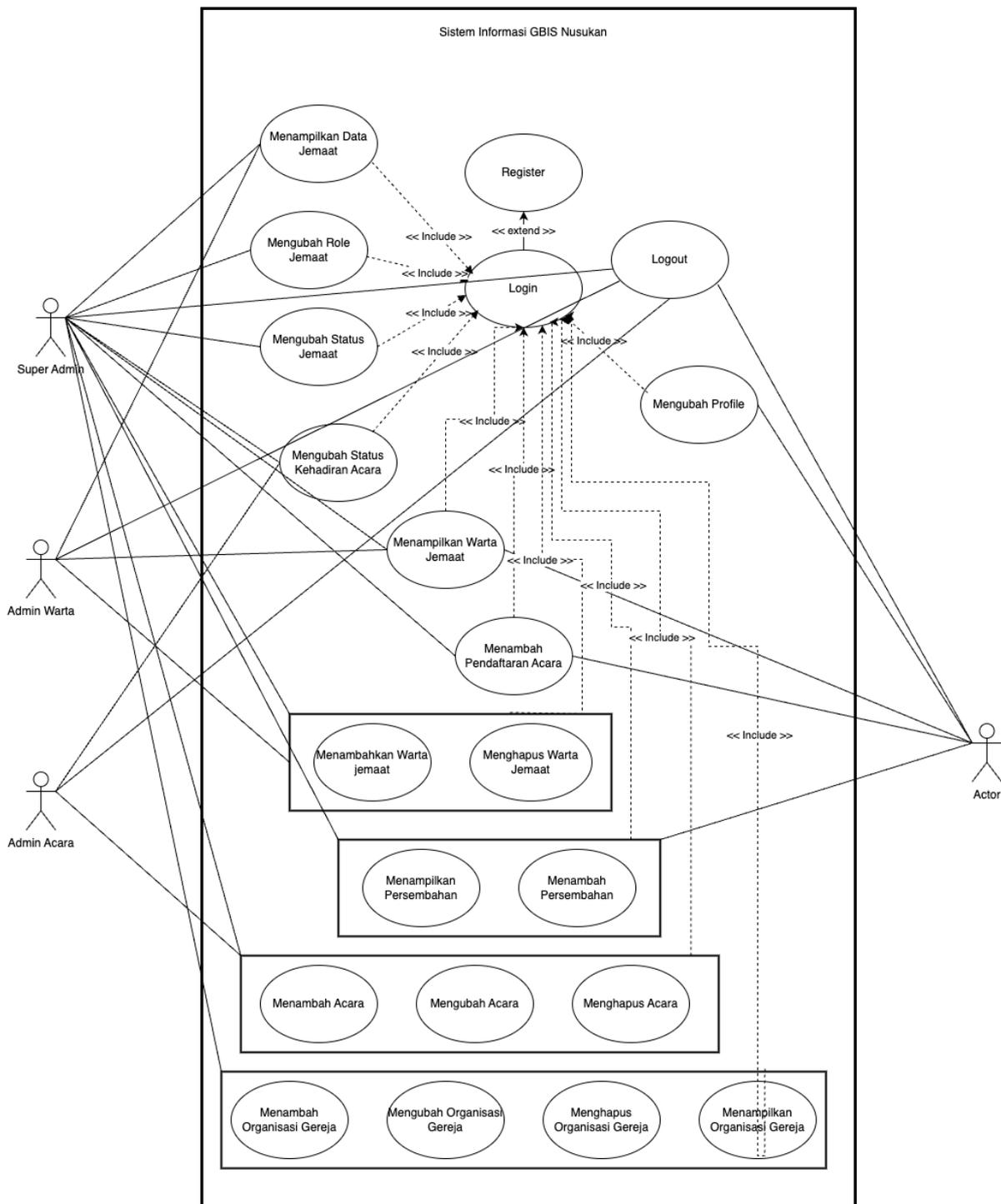
No	Kebutuhan Fungsional	Deskripsi
1	Register	Jemaat dapat register akun pada sistem
2	Login	Jemaat/ Admin dapat login pada sistem
3	Menampilkan data jemaat	Admin dapat melihat data jemaat
4	Mengubah status jemaat	Admin dapat mengubah status jemaat
5	Menampilkan gambar warta	Jemaat/ Admin dapat melihat warta
6	Mengubah role jemaat	Admin dapat mengubah role jemaat
7	Logout	Jemaat/ Admin dapat logout akun
8	Menambah pendaftar acara	Jemaat/ Admin dapat daftar/ mendaftarkan acara
9	Mengubah status kehadiran acara	Admin dapat mengubah status kehadiran pendaftar acara
10	Menambahkan Gambar Warta	Admin dapat menambahkan gambar warta
11	Menghapus Gambar Warta	Admin dapat menghapus gambar warta
12	Menampilkan Persembahan	Jemaat/ Admin dapat melihat persembahan
13	Menambah Persembahan	Jemaat/ Admin dapat menambahkan persembahan
14	Menampilkan kehadiran acara	Admin dapat melihat kehadiran HUT
15	Mnemapilkan keseluruhan acara	Admin dapat melihat keseluruhan acara
16	Mengubah batas maksimal	Admin dapat mengubah batas maksimal
17	Menampilkan agenda Gereja	Jemaat/ Admin dapat melihat agenda
18	Mengubah Agenda Gereja	Admin dapat mengubah Agenda
19	Menghapus Agenda Gereja	Admin dapat menghapus Agenda
20	Menambah Agenda Gereja	Admin dapat menambahkan Agenda
21	Mengubah profile	Jemaat/ Admin dapat mengubah profile
22	Mengganti password	Jemaat/ Admin dapat mengganti password
23	Menambah persembahan	Jemaat/ Admin dapat memberikan persembahan

**Tabel 1. 2 Kebutuhan Non Fungsional**

No	Kebutuhan Non Fungsional	Deskripsi
1	Peforma	Sistem berjalan dengan lancar dan memberikan peforma yang baik
2	Keamanan	Data Sensitif disimpan dan dikirim menggunakan enkripsi yang aman Hak akses pengguna dikelola dengan ketat sesuai dengan level mereka.
3	Pengunaan	Antarmuka pengguna harus dirancang dengan baik juga mudah dimengerti dan digunakan oleh pengguna awam.

4	Ketersediaan	Sistem harus tersedia hampir 98% waktu operasional setiap minggunya, dengan waktu pemeliharaan minimal.
---	--------------	---

Lampiran 2 Use Case



Gambar 2. 1 Use Case

**Tabel 2. 1 Use Case Actor**

<b>Kode Use Case</b>	<b>Nama</b>	<b>Aktor</b>
UC-001	Register	Jemaat
UC-002	Login	Jemaat dan semua Admin
UC-003	Menampilkan data jemaat	Semua Admin
UC-004	Mengubah status jemaat	Super Admin
UC-005	Menampilkan gambar warta	Jemaat dan semua admin
UC-006	Mengubah role jemaat	Super admin
UC-007	Logout	Jemaat dan semua admin
UC-008	Menambah pendaftar acara	Jemaat, Admin acara dan Super Admin
UC-009	Mengubah status kehadiran acara	Super Admin dan Admin acara
UC-010	Menambahkan Gambar Warta	Admin Warta dan Super Admin
UC-011	Menghapus Gambar Warta	Admin Warta dan Super Admin
UC-012	Menampilkan Persembahan	Jemaat dan semua admin
UC-013	Menambah Persembahan	Jemaat dan semua admin
UC-014	Menampilkan kehadiran acara	Admin acara dan super admin
UC-015	Cetak kehadiran acara	Admin acara dan super admin
UC-016	Menampilkan agenda Gereja	Jemaat dan semua admin
UC-017	Mengubah Agenda Gereja	Super Admin
UC-018	Menambah Agenda Gereja	Super Admin
UC-019	Mengubah profile	Jemaat dan Admin
UC-020	Mengganti password	Jemaat dan Admin
UC-021	Menambah persembahan	Jemaat dan Admin

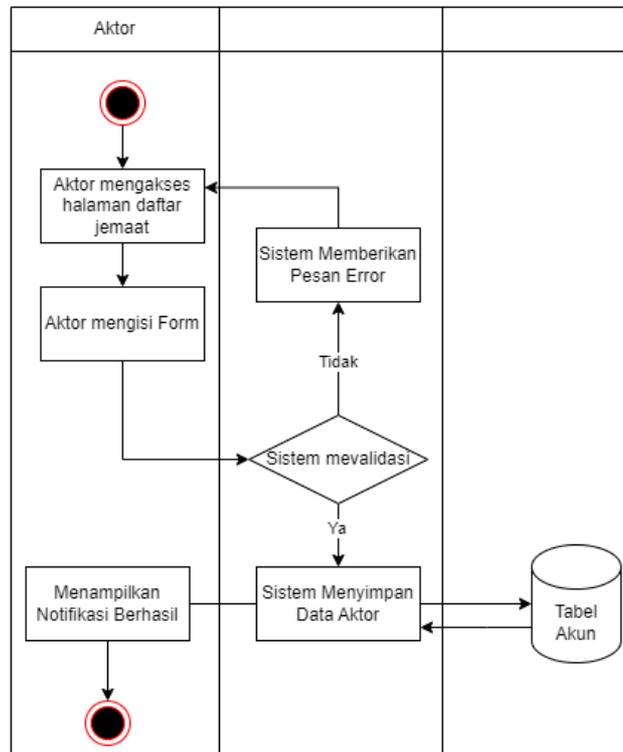
**Lampiran 3 diagram activity**

**Tabel 3 1 diagram activity refister**

<b>Kode Use Case</b>	UC-001	
<b>Nama Use Case</b>	<i>Register</i>	
<b>Aktor</b>	Pengguna / Jemaat	
<b>Deskripsi</b>	Pengguna melakukan pendaftaran data diri pada sistem.	
<b>Kondisi Awal</b>	Sistem belum menyimpan data pengguna baru atau pengguna tidak memiliki akun.	
<b>Kondisi Akhir</b>	Sistem memiliki data dari pengguna.	
<b>Alur Kejadian Normal</b>	<b>Aktor</b>	<b>Sistem</b>
	Pengguna mengisikan data dirinya di form	Sistem menyimpan data diri pengguna yang sudah disubmit dan

	yang sudah di berikan sistem	memberikan username dan password jika berhasil
--	------------------------------	--

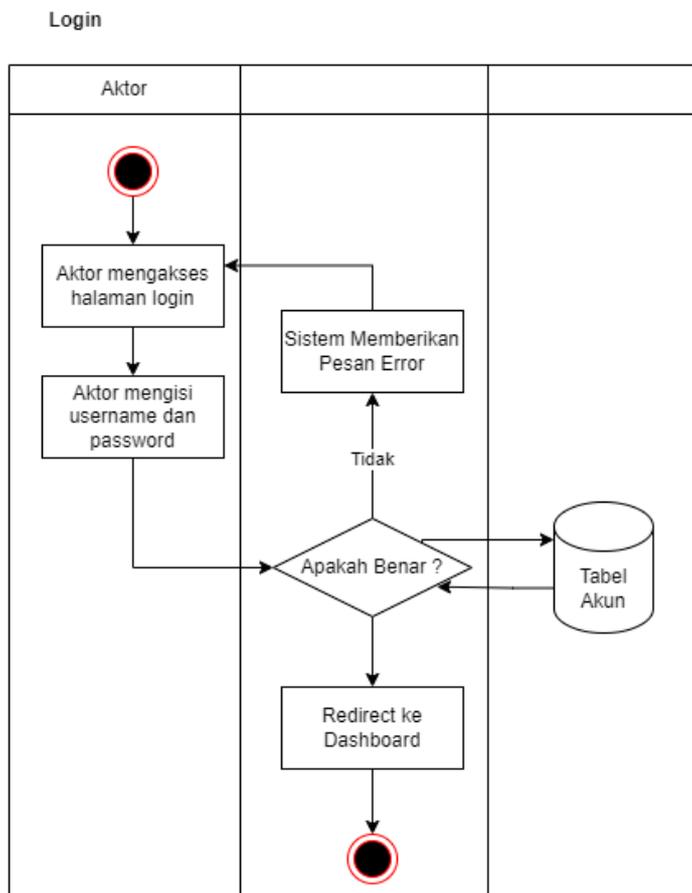
Register



Tabel 3 2 diagram activity login

<b>Kode Use Case</b>	UC-002	
<b>Nama Use Case</b>	login	
<b>Aktor</b>	Admin dan jemaat	
<b>Deskripsi</b>	Aktor Login ke dalam sistem	
<b>Kondisi Awal</b>	Sistem belum bisa di akses	
<b>Kondisi Akhir</b>	Sistem berhasil di akses	
<b>Alur Kejadian Normal</b>	<b>Aktor</b>	<b>Sistem</b>
	Jika akun sudah di aktifkan, aktor dapat masuk ke dalam sistem dengan menginputkan username dan	Sistem mevalidasikan username dan password yang diinputkan aktor apakah benar atau tidak jika benar akan di teruskan ke dashboard sesuai level aktor masing masing

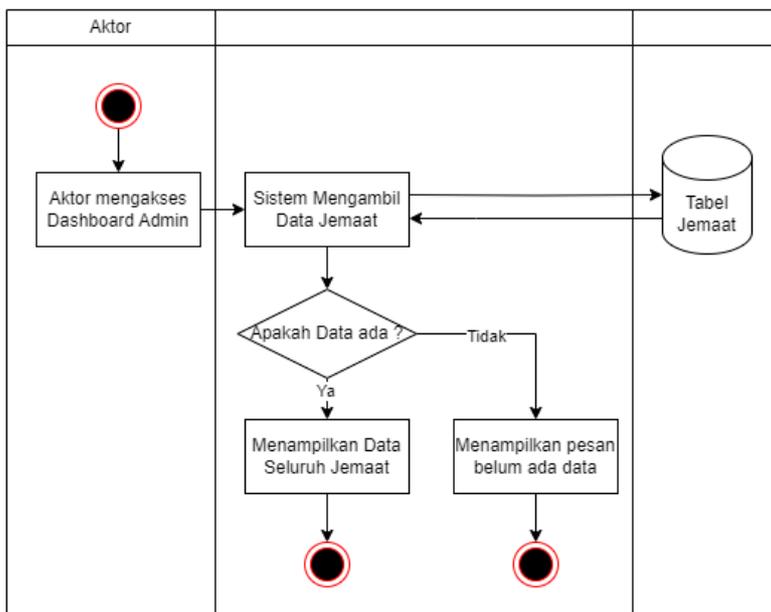
	password yang sudah diberikan	
--	-------------------------------	--



**Tabel 3 3 diagram activity menampilkan data jemaat**

<b>Kode Use Case</b>	UC-003	
<b>Nama Use Case</b>	Menampilkan data jemaat	
<b>Aktor</b>	Admin	
<b>Deskripsi</b>	Aktor melihat data jemaat	
<b>Kondisi Awal</b>	Dashboard admin	
<b>Kondisi Akhir</b>	Halaman data jemaat	
<b>Alur Kejadian Normal</b>	Aktor	Sistem
	Aktor masuk ke dashboard admin	Sistem menampilkan data jemaat

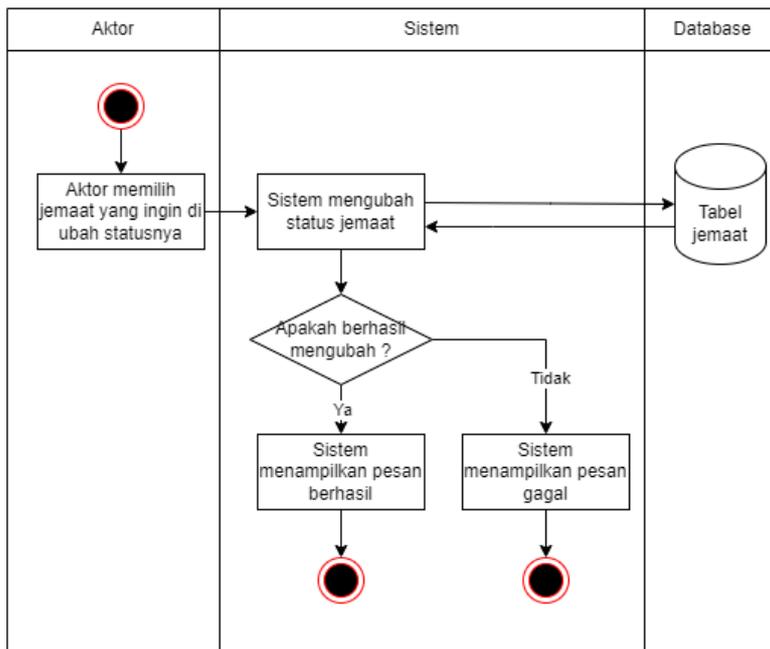
Menampilkan Data Jemaat



Tabel 3 4 diagram activity mengubah status jemaat

<b>Kode Use Case</b>	UC-004	
<b>Nama Use Case</b>	Mengubah status jemaat	
<b>Aktor</b>	Super Admin	
<b>Deskripsi</b>	Super admin melakukan aktivasi akun jemaat baru	
<b>Kondisi Awal</b>	2. Akun jemaat belum di aktifkan 3. Halaman Status Jemaat	
<b>Kondisi Akhir</b>	Akun jemaat sudah di aktifkan	
<b>Alur Kejadian Normal</b>	<b>Aktor</b>	<b>Sistem</b>
	Super admin memilih jemaat yang akan di aktifkan Superadmin mengklik <i>switch bottom</i>	Sistem menampilkan seluruh data jemaat Sistem mengubah status jemaat

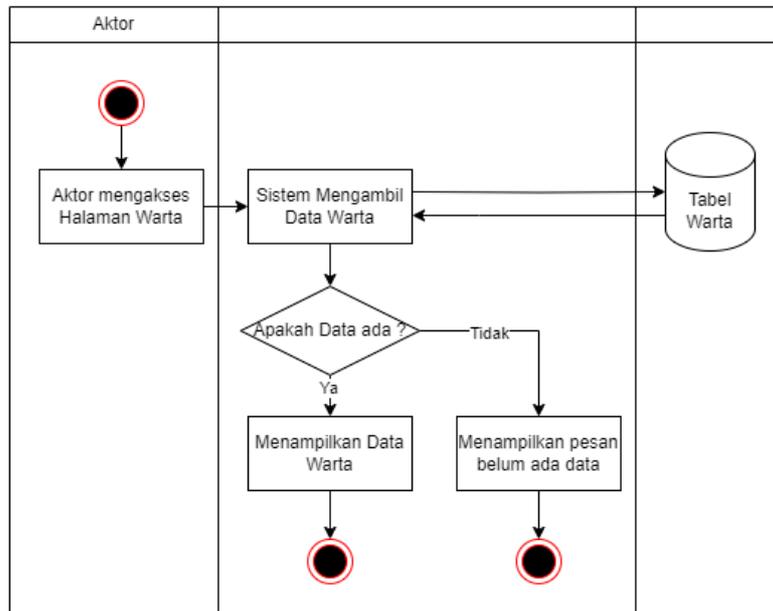
Mengubah Status Jemaat



Tabel 3 5 diagram activity menampilkan gambar warta

<b>Kode Use Case</b>	UC-005	
<b>Nama Use Case</b>	Menampilkan gambar warta	
<b>Aktor</b>	Admin dan jemaat	
<b>Deskripsi</b>	Aktor dapat melihat warta	
<b>Kondisi Awal</b>	Halaman warta	
<b>Kondisi Akhir</b>	Menampilkan seluruh gambar warta	
<b>Alur Kejadian Normal</b>	Aktor	Sistem
	Aktor menekan menu warta	Sistem menampilkan gambar warta

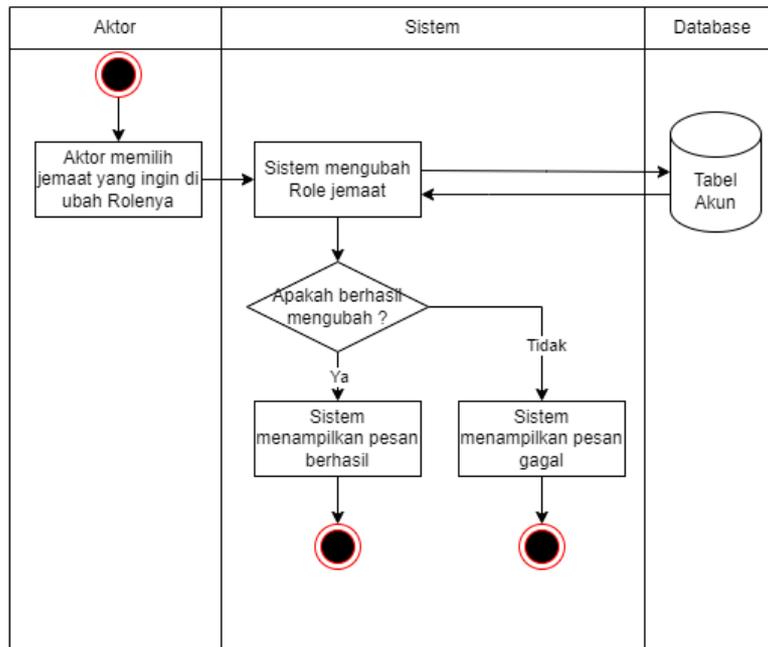
Menampilkan Gambar Warta



Tabel 3 6 diagram activity mengubah role jemaat

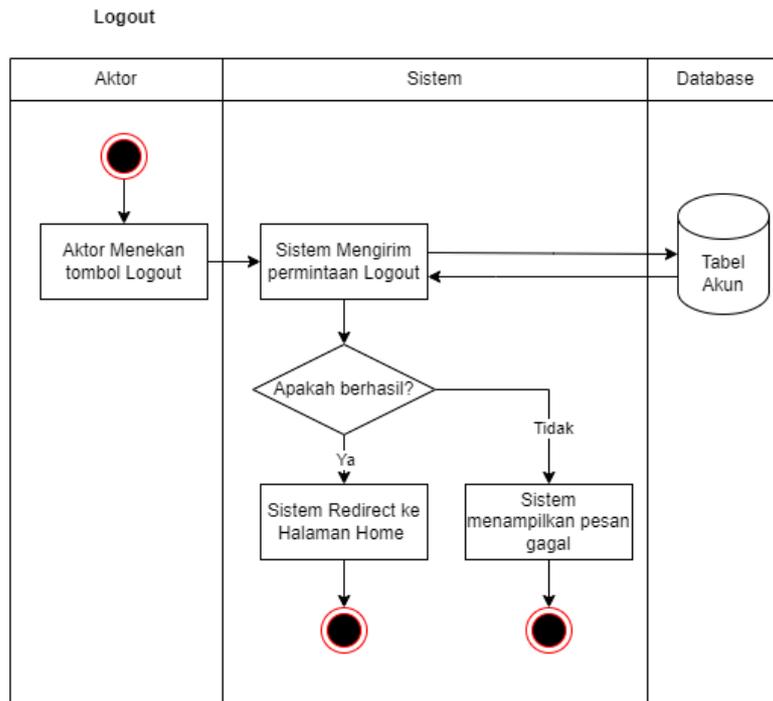
<b>Kode Use Case</b>	UC-006	
<b>Nama Use Case</b>	Mengubah role jemaat	
<b>Aktor</b>	Super admin	
<b>Deskripsi</b>	Super admin mengubah level jemaat menjadi admin	
<b>Kondisi Awal</b>	Jemaat biasa memiliki role jemaat Halaman Role Jemaat	
<b>Kondisi Akhir</b>	Jemaat berubah rolenya menjadi admin	
<b>Alur Kejadian Normal</b>	<b>Aktor</b>	<b>Sistem</b>
	Super admin memilih jemaat yang ingindi ubah Super admin memilih role yang akan di ganti	Sistem menampilkan data jemaat Sistem mengubah role jemaat sesuai pilihan superadmin

Mengubah Role Jemaat



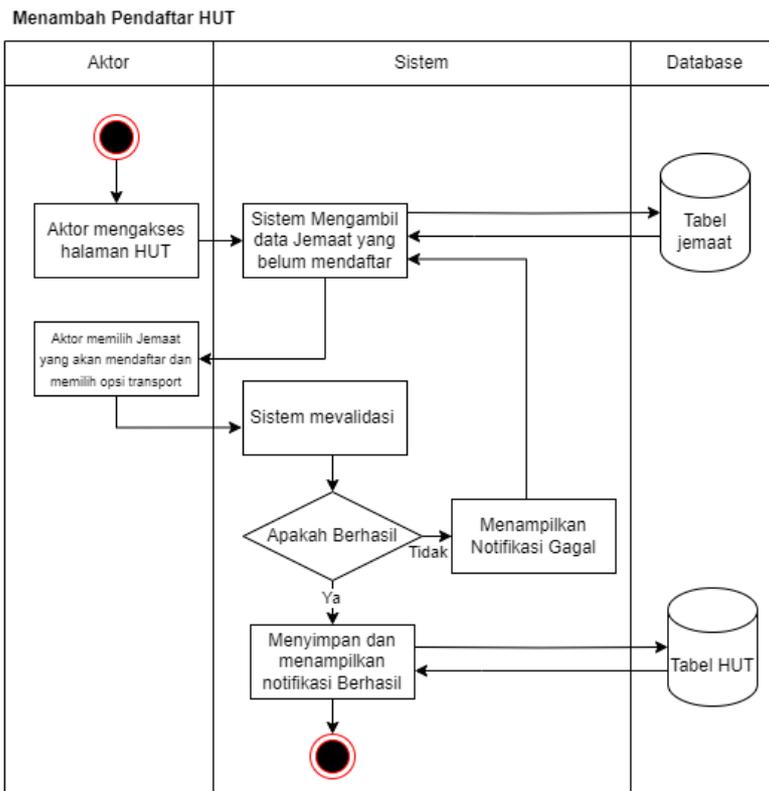
Tabel 3 7 diagram activity logout

<b>Kode Use Case</b>	UC-007	
<b>Nama Use Case</b>	Logout	
<b>Aktor</b>	Admin dan jemaat	
<b>Deskripsi</b>	Aktor mengeluarkan akunya dari sistem	
<b>Kondisi Awal</b>	Aktor masih terhubung akunya dengan sistem	
<b>Kondisi Akhir</b>	Akun aktor terputus dengan sistem	
<b>Alur Kejadian Normal</b>	<b>Aktor</b>	<b>Sistem</b>
	Aktor mengklik tombol Logout	Sistem menghapus token aktor yang melakukan login Sistem mengarahkan ke halaman home



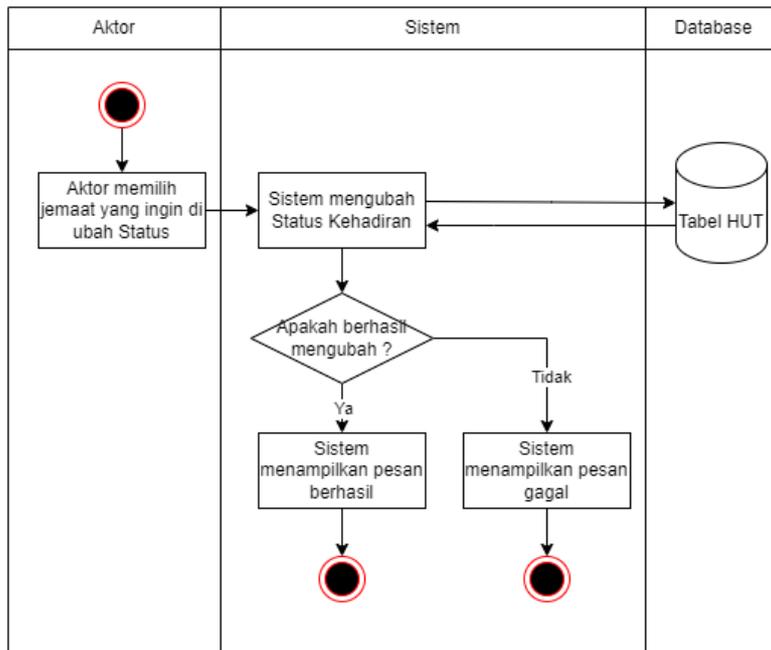
Tabel 3 8 diagram activity menambah pendaftaran hut

<b>Kode Use Case</b>	UC-008	
<b>Nama Use Case</b>	Menambah pendaftar HUT	
<b>Aktor</b>	Super admin dan admin HUT	
<b>Deskripsi</b>	Menambahkan jemaat ke agenda HUT	
<b>Kondisi Awal</b>	Halaman pendaftaran HUT Jemaat belum terdaftar di agenda HUT	
<b>Kondisi Akhir</b>	Jemaat sudah terdaftar di agenda HUT	
<b>Alur Kejadian Normal</b>	Aktor	Sistem
	Memilih jemaat yang akan di daftarkan Memilih transport yang akan digunakan oleh jemaat Klik Daftar	Sistem menampilkan data jemaat Sistem menambahkan data jemaat yang didaftarkan



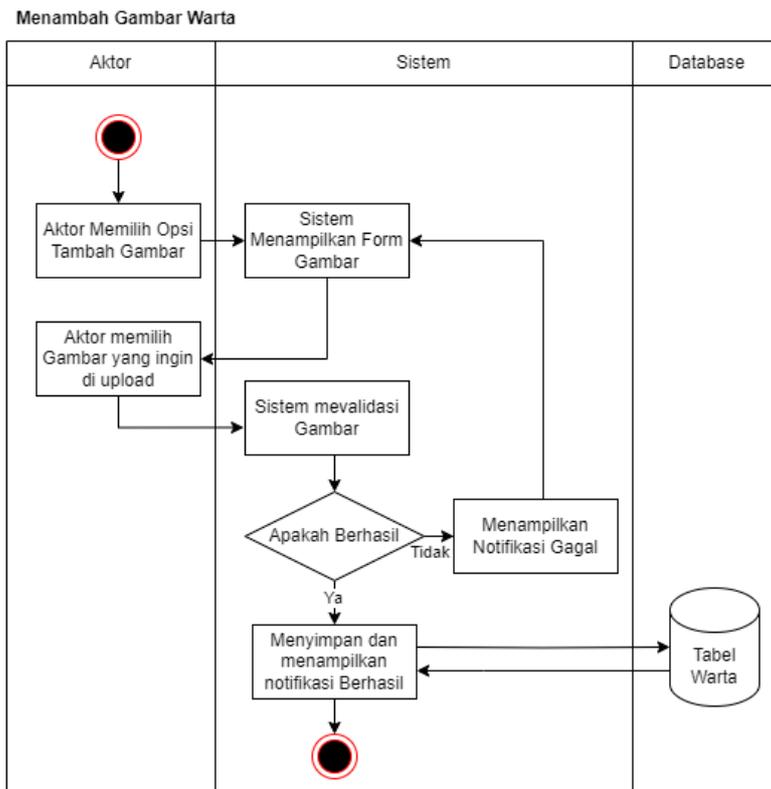
Tabel 3 9 diagram activity mengubah status kehadiran HUT

<b>Kode Use Case</b>	UC-009	
<b>Nama Use Case</b>	Mengubah status kehadiran HUT	
<b>Aktor</b>	Super admin dan admin HUT	
<b>Deskripsi</b>	Aktor mengubah status kehadiran HUT jemaat	
<b>Kondisi Awal</b>	Halaman Kehadiran HUT Status kehadiran jemaat belum hadir	
<b>Kondisi Akhir</b>	Status kehadiran jemaat hadir	
<b>Alur Kejadian Normal</b>	Aktor	Sistem
	Memilih jemaat yang akan di ubah statusnya Klik hadir	Sistem menampilkan data jemaat yang sudah terdaftar di agenda HUT Sistem mengubah status kehadiran jemaat



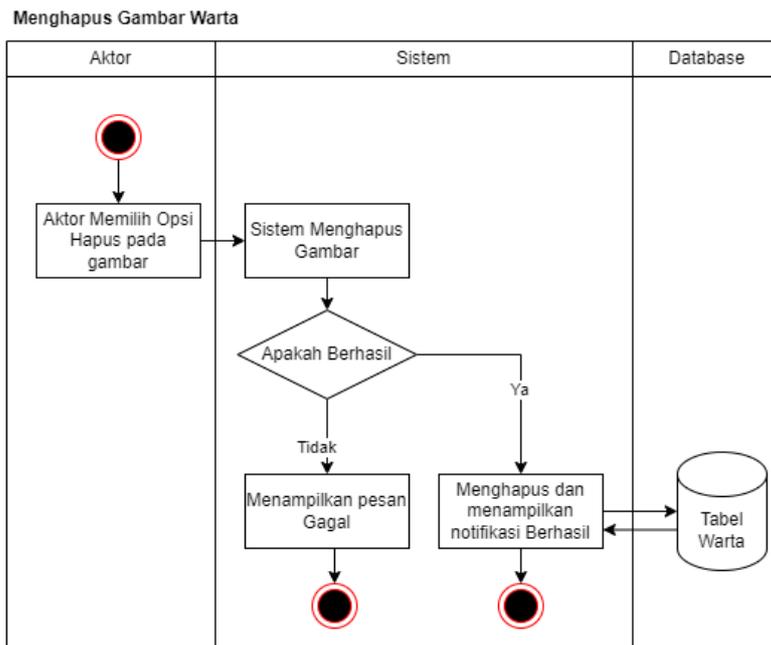
Tabel 3 10 diagram activity menambah gambar warta

<b>Kode Use Case</b>	UC-010	
<b>Nama Use Case</b>	Menambahkan gambar warta	
<b>Aktor</b>	Super admin dan admin warta	
<b>Deskripsi</b>	Aktor menambahkan gambar warta	
<b>Kondisi Awal</b>	Halaman warta	
<b>Kondisi Akhir</b>	Gambar warta berhasil di upload	
<b>Alur Kejadian Normal</b>	Aktor	Sistem
	Masuk halaman dashboard warta Memilih gambar yang akan di <i>upload</i>	Sistem menampilkan halaman dashboard warta Sistem memvalidasi gambar dan disimpan Menampilkan notifikasi berhasil



**Tabel 3 11 diagram activity menghapus gambar warta**

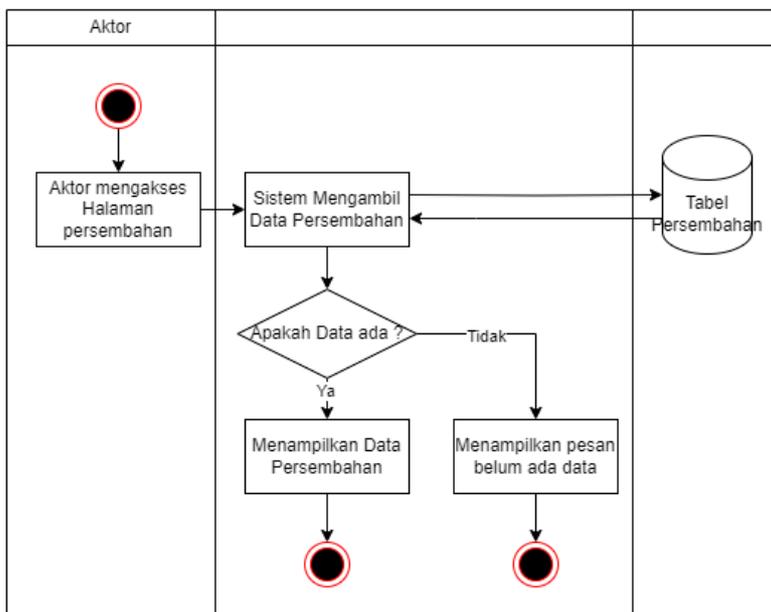
<b>Kode Use Case</b>	UC-0011	
<b>Nama Use Case</b>	Menghapus gambar warta	
<b>Aktor</b>	Super admin dan admin warta	
<b>Deskripsi</b>	Aktor menghapus gambar warta	
<b>Kondisi Awal</b>	Halaman dashboard warta Gambar warta masih tertampil di halaman	
<b>Kondisi Akhir</b>	Gambar warta berhasil dihapus	
<b>Alur Kejadian Normal</b>	Aktor	Sistem
	Memilih warta yang akan di hapus Klik hapus	Sistem menghapus warta



**Tabel 3 12 diagram activity menampilkan persembahan**

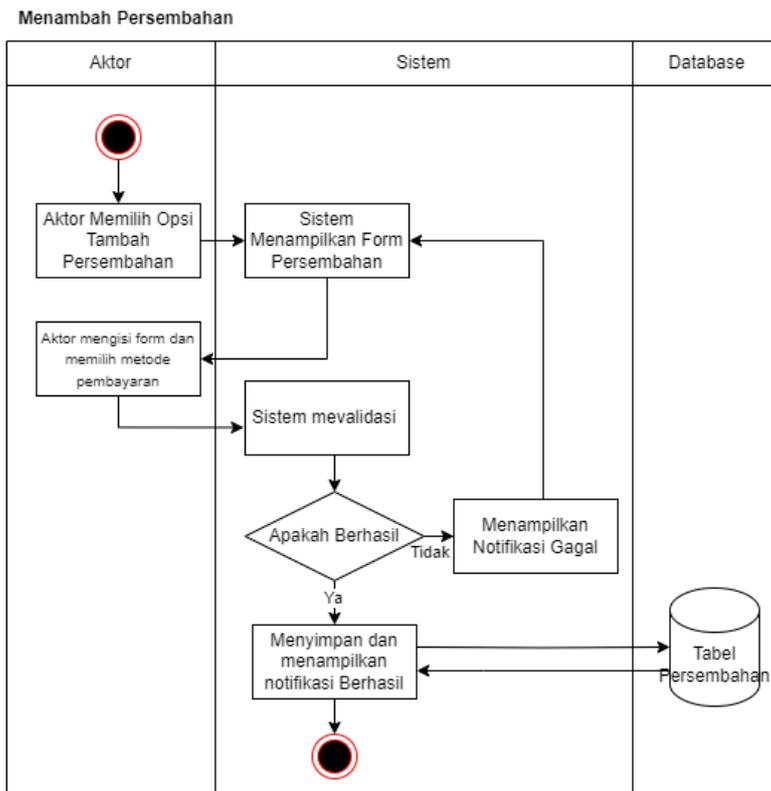
<b>Kode Use Case</b>	UC-012	
<b>Nama Use Case</b>	Menampilkan persembahan	
<b>Aktor</b>	Admin dan jemaat	
<b>Deskripsi</b>	Aktor dapat melihat persembahan	
<b>Kondisi Awal</b>	Halaman persembahan	
<b>Kondisi Akhir</b>	Sistem menampilkan persembahan	
<b>Alur Kejadian Normal</b>	Aktor	Sistem
	Memilih menu persembahan	Sistem menampilkan data persembahan

Menampilkan persembahan



Tabel 3 13 diagram activity menambah persembahan

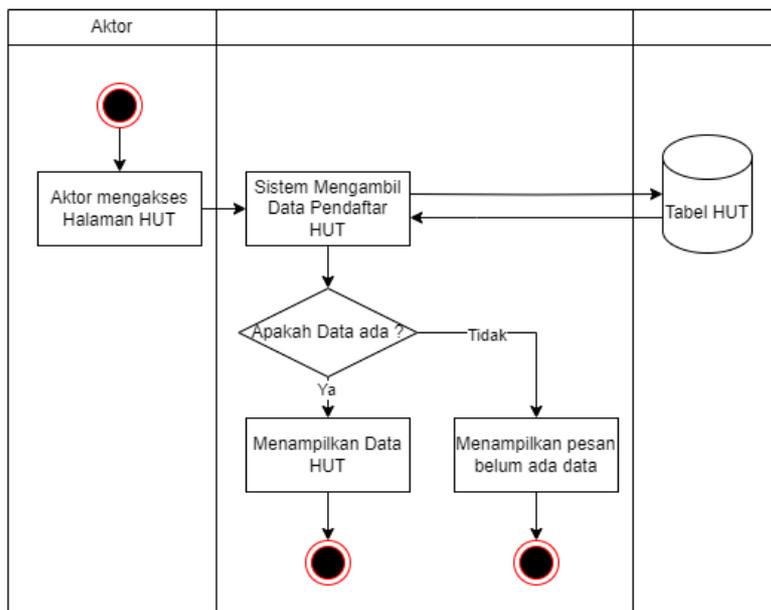
<b>Kode Use Case</b>	UC-013	
<b>Nama Use Case</b>	Menambahkan Persembahan	
<b>Aktor</b>	Admin dan jemaat	
<b>Deskripsi</b>	Aktor menambah persembahan	
<b>Kondisi Awal</b>	Halaman Persembahan	
<b>Kondisi Akhir</b>	Aktor berhasil menambahkan persembahan	
<b>Alur Kejadian Normal</b>	<b>Aktor</b>	<b>Sistem</b>
	Menginputkan nominal yang akan ditambahkan Memilih metode untuk pembayarannya Melakukan pembayaran	Menampilkan seluruh metode yang tersedia Menambahkan persembahan ke sistem



Tabel 3 14 diagram activity menampilkan kehadiran hut

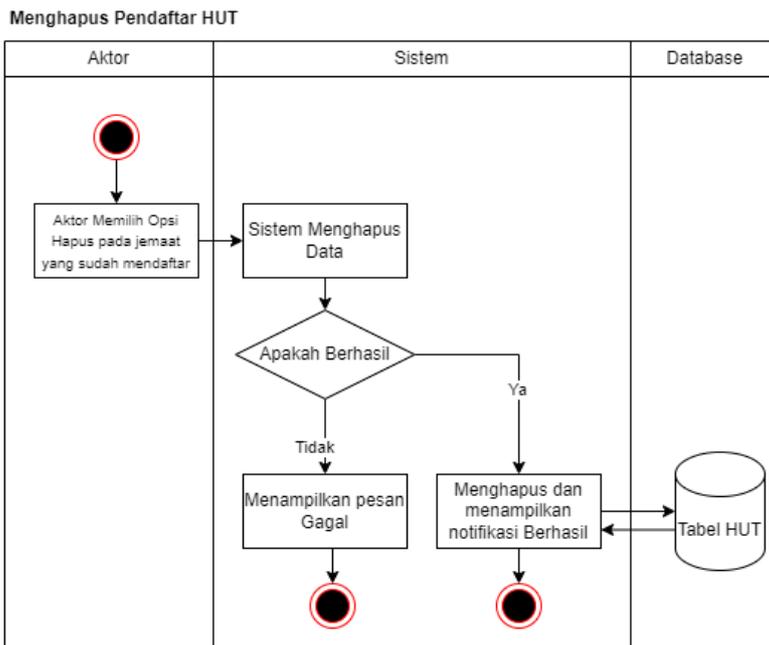
<b>Kode Use Case</b>	UC-014	
<b>Nama Use Case</b>	Menampilkan kehadiran HUT	
<b>Aktor</b>	Admin	
<b>Deskripsi</b>	Aktor dapat melihat kehadiran HUT	
<b>Kondisi Awal</b>	Halaman kehadiran HUT	
<b>Kondisi Akhir</b>	Sistemberhasil menampilkan kehadiran HUT	
<b>Alur Kejadian Normal</b>	Aktor	Sistem
	Admin milih halaman kehadiran HUT	Sistem menampilkan kehadiran HUT

Menampilkan Pendaftar HUT



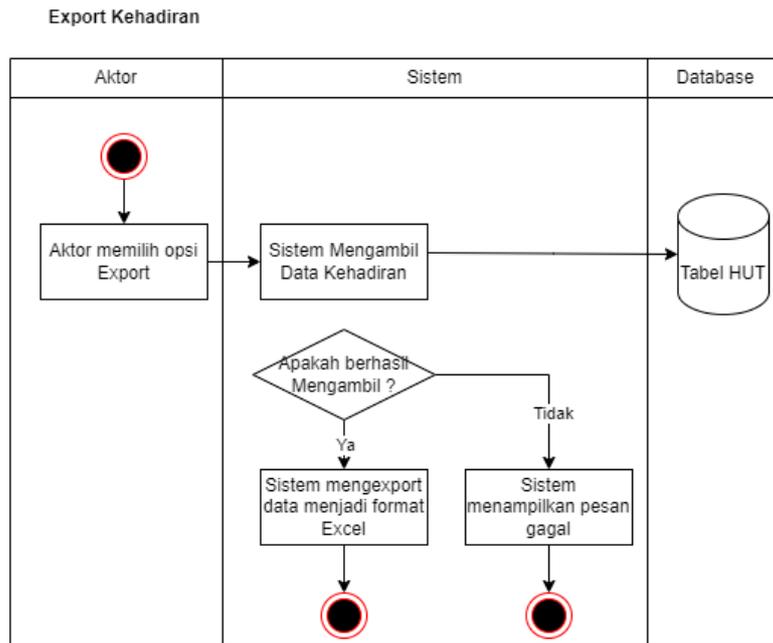
Tabel 3 15 diagram activity menghapus kehadiran hut

<b>Kode Use Case</b>	UC-015	
<b>Nama Use Case</b>	Menghapus kehadiran HUT	
<b>Aktor</b>	Super admin	
<b>Deskripsi</b>	Aktor menghapus jemaat dari kehadiran agenda HUT	
<b>Kondisi Awal</b>	Halaman kehadiran HUT Jemaat masih terdaftar dikehadiran HUT	
<b>Kondisi Akhir</b>	Jemaat berhasil dihapus dari kehadiran HUT	
<b>Alur Kejadian Normal</b>	<b>Aktor</b>	<b>Sistem</b>
	Memilih jemaat yang akan di hapus Klik Hapus	Sistem menghapus jemaat yang sudah terdaftar Menampilkan notifikasi berhasil



**Tabel 3 16 diagram activity mencetak kehadiran hut**

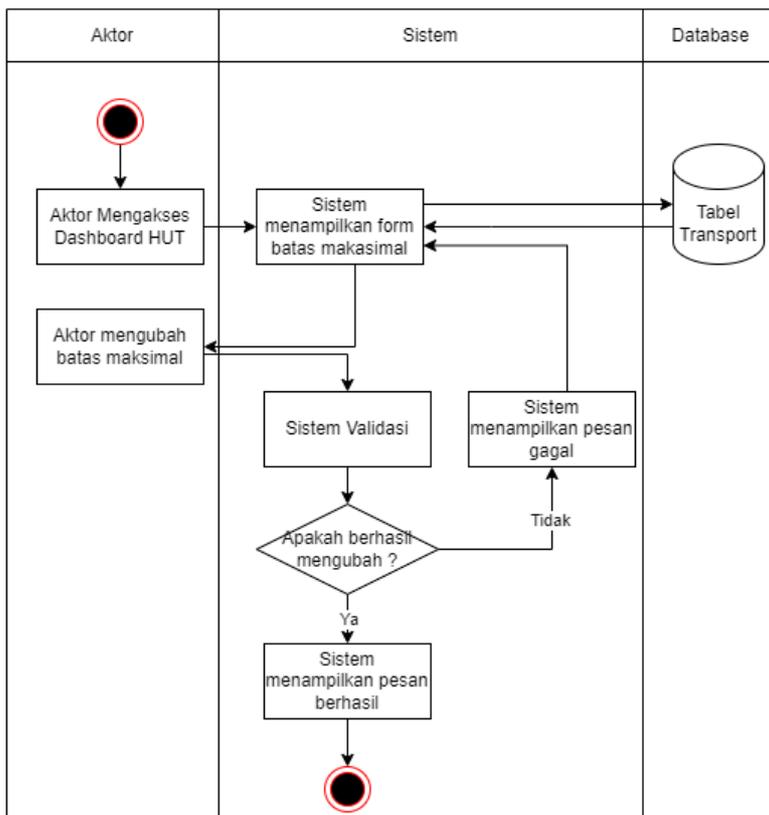
<b>Kode Use Case</b>	UC-016	
<b>Nama Use Case</b>	Cetak kehadiran HUT	
<b>Aktor</b>	Super admin	
<b>Deskripsi</b>	Aktor mencetak data kehadiran HUT	
<b>Kondisi Awal</b>	Halaman kehadiran HUT	
<b>Kondisi Akhir</b>	Sistem berhasil mencetak data kehadiran	
<b>Alur Kejadian Normal</b>	Aktor	Sistem
	Klik export excel	Sistem mencetak data kehadiran HUT berformat excel File Excel berhasil di download di <i>device</i>



**Tabel 3 17 diagram activity mengubah batas maksimal**

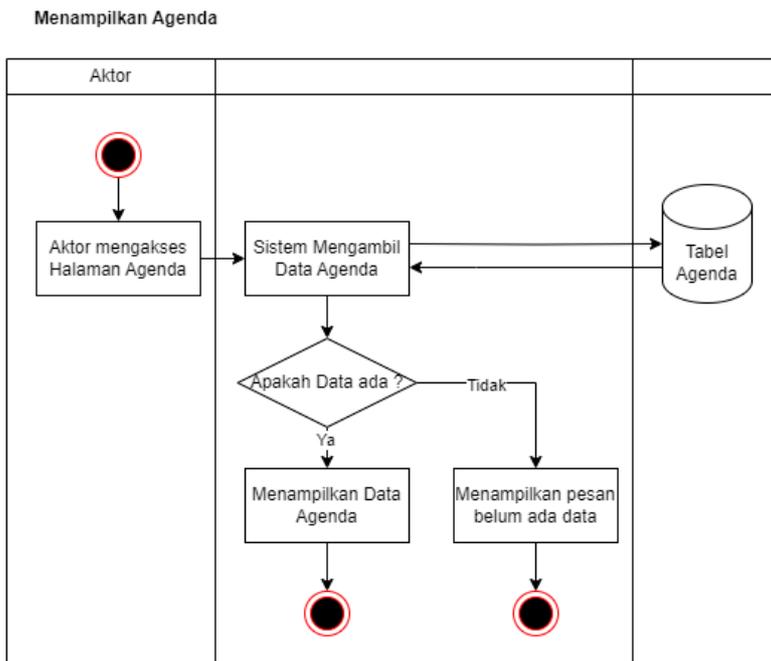
<b>Kode Use Case</b>	UC-017	
<b>Nama Use Case</b>	Mengubah batas maksimal	
<b>Aktor</b>	Super admin	
<b>Deskripsi</b>	Aktor mengubah batas maksimal transport	
<b>Kondisi Awal</b>	Halaman pendaftaran HUT	
<b>Kondisi Akhir</b>	Berhasil mengubah batas maksimal	
<b>Alur Kejadian Normal</b>	<b>Aktor</b>	<b>Sistem</b>
	Mengubah angka batas maksimal Klik simpan	Sistem mengubah data batas maksimal Sistem menampilkan notifikasi berhasil di hapus

Mengubah Batas Maksimal



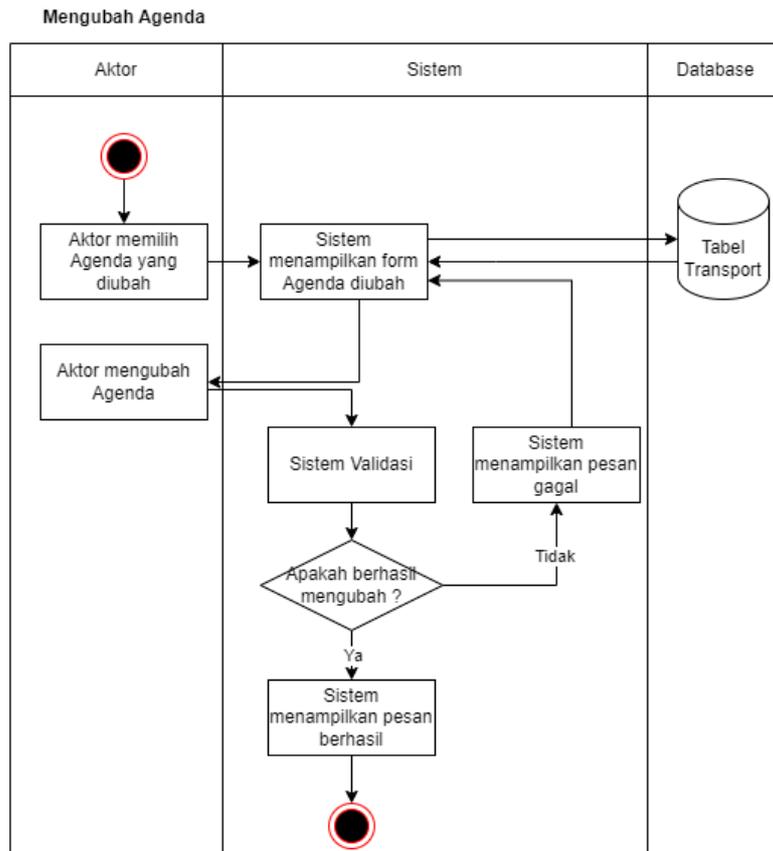
Tabel 3 18 diagram activity menampilkan agenda

<b>Kode Use Case</b>	UC-018	
<b>Nama Use Case</b>	Menampilkan agenda gereja	
<b>Aktor</b>	Admin dan jemaat	
<b>Deskripsi</b>	Aktor melihat agenda Gereja	
<b>Kondisi Awal</b>	Halaman awal	
<b>Kondisi Akhir</b>	Berhasil menampilkan agenda	
<b>Alur Kejadian Normal</b>	<b>Aktor</b>	<b>Sistem</b>
	Masuk ke halaman awal	Sistem berhasil menampilkan agenda



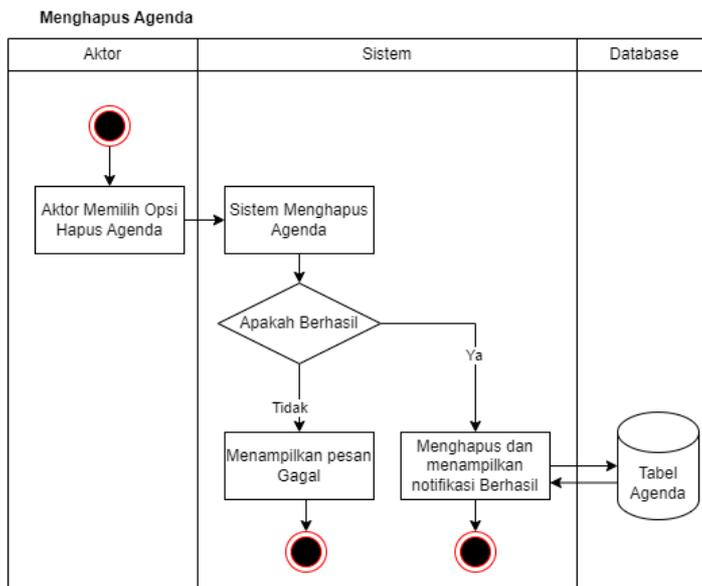
**Tabel 3 19 diagram activity mengubah agenda**

<b>Kode Use Case</b>	UC-019	
<b>Nama Use Case</b>	Mengubah agenda gereja	
<b>Aktor</b>	Super admin	
<b>Deskripsi</b>	Aktor mengubah agenda Gereja	
<b>Kondisi Awal</b>	Halaman dashboard agenda Agenda yang diubah belum di ubah	
<b>Kondisi Akhir</b>	Agenda berhasil diubah	
<b>Alur Kejadian Normal</b>	Aktor	Sistem
	Memilih agenda yang akan di ubah Mengubah data agenda Memilih simpan	Sistem mengubah agenda Sistem menampilkan <i>notifikasi</i> berhasil



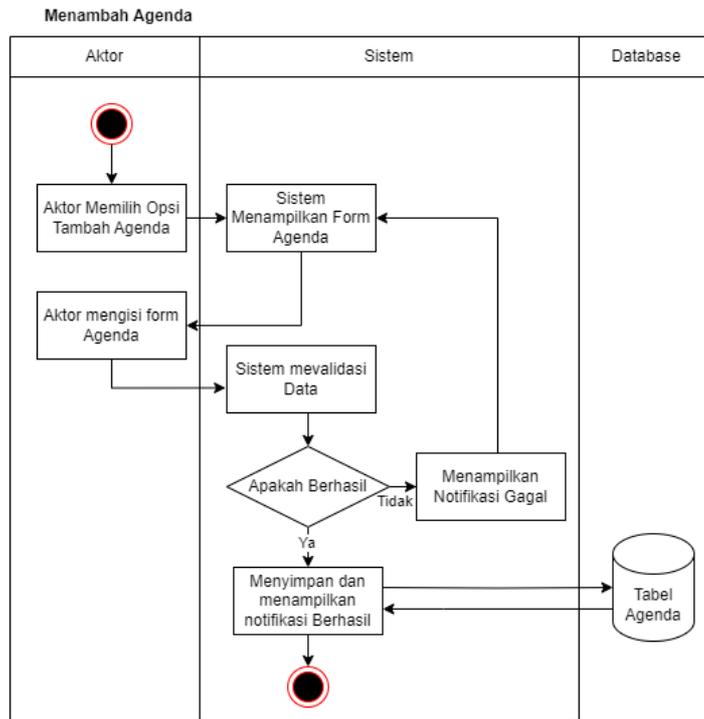
**Tabel 3 20 diagram activity menghapus agenda**

<b>Kode Use Case</b>	UC-020	
<b>Nama Use Case</b>	Menghapus agenda gereja	
<b>Aktor</b>	Superadmin	
<b>Deskripsi</b>	Aktor menghapus agenda gereja	
<b>Kondisi Awal</b>	Halaman dashbaord agenda Agenda masih ada	
<b>Kondisi Akhir</b>	Berhasil menghapus agenda	
<b>Alur Kejadian Normal</b>	Aktor	Sistem
	Memilih Agenda yang akan dihapus Pilih hapus	Sistem menghapus agenda Sistem menampilkan notifikasi berhasil di hapus

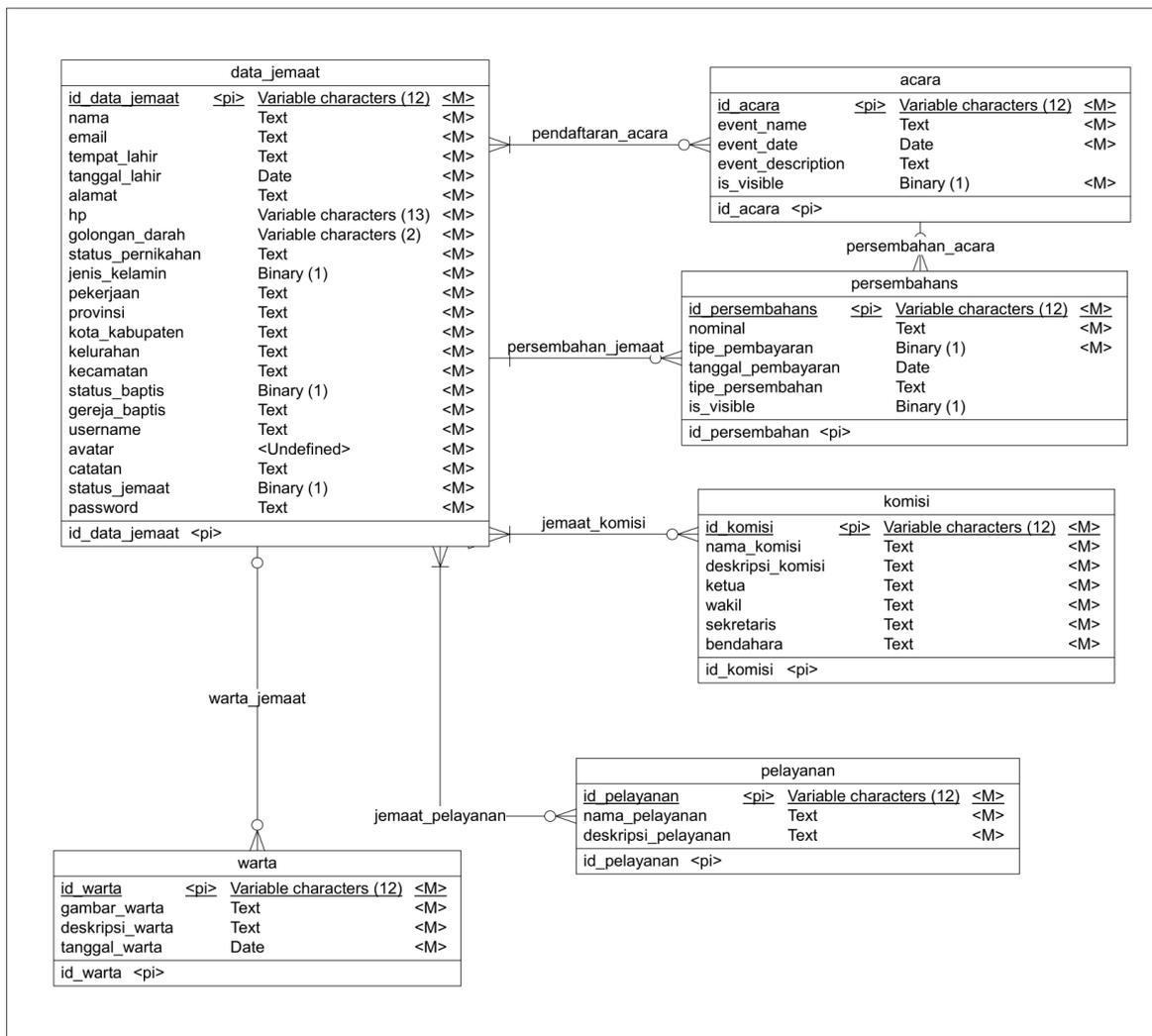


**Tabel 3 21 diagram activity menambah agenda**

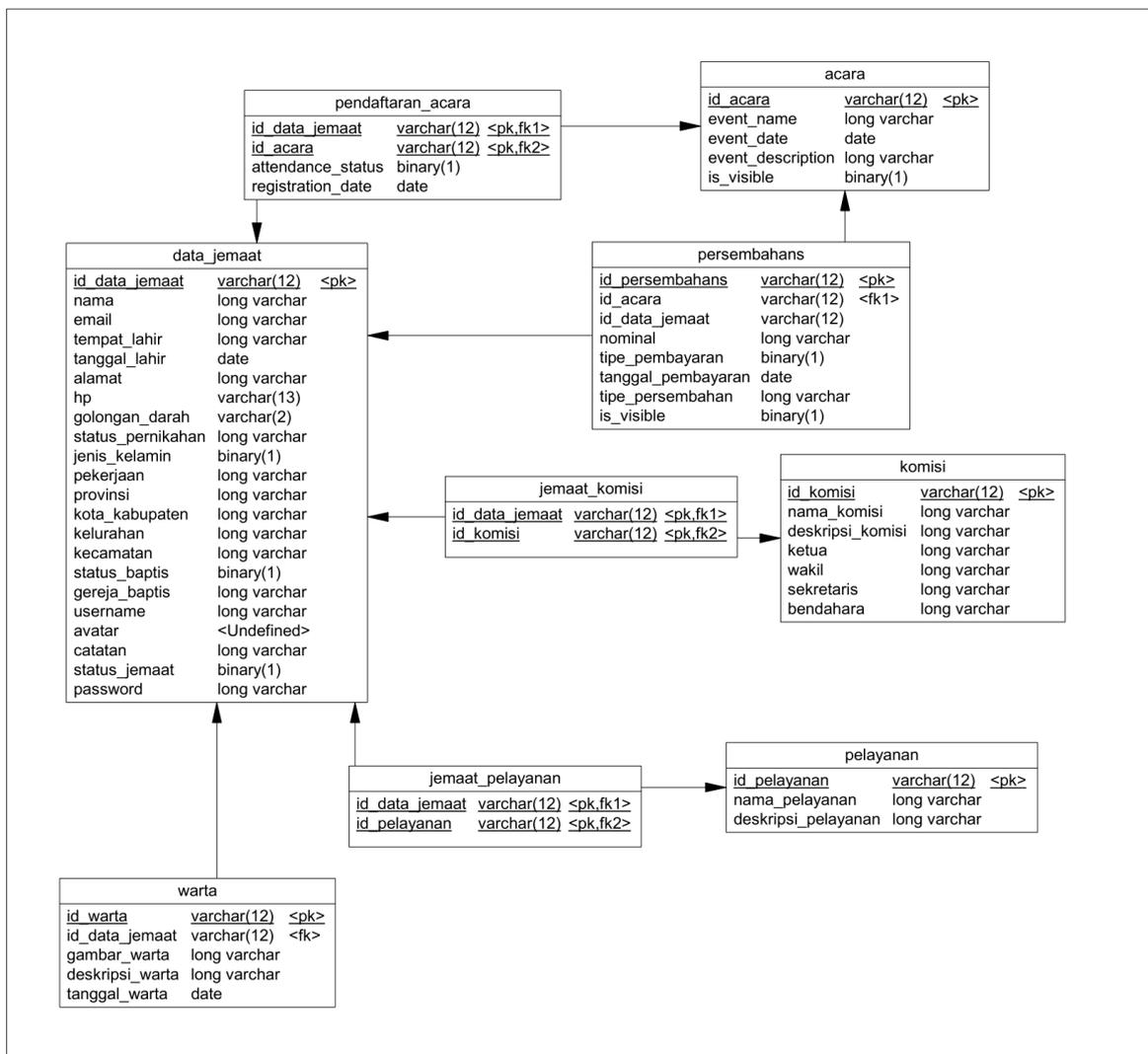
<b>Kode Use Case</b>	UC-021	
<b>Nama Use Case</b>	Menambahkan agenda gereja	
<b>Aktor</b>	Super admin	
<b>Deskripsi</b>	Aktor menambahkan agenda	
<b>Kondisi Awal</b>	Halaman dashboard agenda Agenda belum ditambahkan	
<b>Kondisi Akhir</b>	Agenda berhasil ditambahkan	
<b>Alur Kejadian Normal</b>	<b>Aktor</b>	<b>Sistem</b>
	Memilih tambah agenda Menginputkan judul, deskripsi dan gambar pada form agenda Pilih simpan	Sistem menambahkan agenda Sistem menampilkan notifikasi berhasil



Lampiran 4 Data Basis



Gambar 4. 1 Conceptual Data Model



Gambar 4. 2 Conceptual Data Model

Lampiran 5 *Testing*

Tabel 5. 1 *Black Box Testing*

Test Case ID	Halaman	Test Case	Kondisi Awal	Langkah langkah	Hasil yang diharapkan	Status
UC-001	Register	User mendaftar dengan data yang <b>Salah</b>	User Berada di Halaman daftar jemaat	1. User mengisi form secara keseluruhan yang di perlukan 2. User klik tombol daftar	User tidak berhasil mendaftar	Success
		User mendaftar dengan data yang <b>Benar</b>		1. User mengisi form secara keseluruhan yang di perlukan 2. User klik tombol daftar	User berhasil mendaftar	
UC-002	Login	User login dengan data yang Salah	User berada di halaman daftar jemaat	1. User mengisi username dan password yang salah satunya salah 2. User klik tombol login	User gagal melakukan login	Success
		User login dengan data yang benar		1. User mengisi username dan password dengan benar 2. User klik tombol login	User berhasil login	
		User login dengan data yang benar tapi akunnya belum di aktifasi		1. User mengisi username dan password dengan benar 2. User klik tombol login	User mendapatkan pesan “silahkan hubungi admin untuk aktivasi akun”	

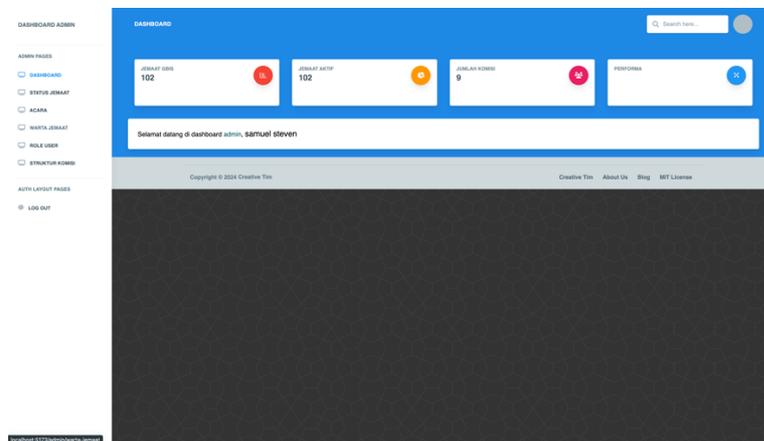
UC-003	Menampilkan data jemaat	Admin melihat data jemaat	Halaman status jemaat	1. Admin melihat keseluruhan data jemaat	Admin dapat melihat data jemaat	Success
UC-004	Mengubah status jemaat	Admin mengubah status jemaat	Halaman status jemaat	1. Admin mencari data jemaat yang ingin di ubah 2. Admin mengubah status jemaat dengan klik tombol switch	Admin berhasil mengubah status jemaat	Success
UC-005	Menampilkan warta jemaat	Admin dapat melihat warta jemaat	Halaman warta jemaat	1. Admin melihat warta jemaat	Admin dapat melihat warta jemaat	success
UC-006	Mengubah role jemaat	Admin dapat mengubah role jemaat	Halaman role jemaat	1. Admin memilih salah satu user yang ingin di ubah 2. Klik tombol edit 3. Kemudian pilih role yang ingin di ubah 4. Klik tombol ubah	Admin dapat mengubah role jemaat	Success
UC-007	Logout	User dapat logout	Halaman dashboard admin / Halaman Utama	1. Klik tombol logout	User dapat keluar dari akun dan menghapus sesion pada waktu itu	success
UC-008	Menambah pendaftar acara	User dapat mendaftar acara	Halaman Acara	1. Pilih acara yang ingin di ikuti 2. Klik tombol Daftar Acara 3. Klik tombol daftar	User dapat mendaftarkan diri untuk mengikuti acara	success
UC-009	Mengubah Status Kehadiran	Admin dapat mengubah status	Halaman kehadiran acara	1. Pilih jemaat yang ingin di	Admin dapat mengubah status	success

		kehadiran jemaat		ganti statusnya 2. Klik tombol aksi hadir	kehadiran pendaftar	
<b>UC-010</b>	<i>Menambahkan Warta jemaat</i>	Admin dapat menambah warta jemaat	Halaman dashboard admin warta jemaat	1. Isi data yang sesuai dari gambar, tanggal warta, deskripsi 2. Klik tombol unggah	Admin dapat menambahkan warta jemaat	success
<b>UC-011</b>	<i>Menghapus Warta jemaat</i>	Admin dapat menghapus warta jemaat	Halaman dashboard admin warta jemaat	1. Pilih warta jemaat yang ingin di hapus 2. Klik warta jemaat yang ingin di hapus 3. Klik tombol hapus 4. Klik oke	Admin dapat menghapus warta jemaat	success
<b>UC-012</b>	<i>Menampilkan Persembahan</i>	Admin dapat melihat persembahan	Halaman dashboard admin persembahan	1. Admin melihat data persembahan	Admin dapat melihat data persembahan	success
<b>UC-013</b>	<i>Menambah Persembahan</i>	User dapat menambahkan persembahan	Halaman Persembahan	1. User mengisi form persembahan 2. User klik persembahan 3. User memilih pembayaran	User berhasil menambahkan persembahan	success

				<ol style="list-style-type: none"> <li>4. User membayar</li> <li>5. User mendapatkan notifikasi berhasil membayar</li> </ol>		
<b>UC-014</b>	<i>Menampilkan kehadiran acara</i>	Admin dapat melihat kehadiran pendaftar	Halaman dashboard kehadiran acara	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Admin melihat kehadiran acara</li> </ol>	Admin dapat melihat kehadiran acara	success
<b>UC-015</b>	<i>Menampilkan acara Gereja</i>	User dapat melihat	Halaman acara gereja	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. User melihat acara</li> </ol>	User dapat melihat keseluruhan acara	success
<b>UC-016</b>	<i>Mengubah acara Gereja</i>	Admin dapat mengubah acara Gereja	Halaman Dashboard acara gereja	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Klik tombol ubah pada acara yang ingin di ubah</li> <li>2. Mengubah form yang perlu di ubah</li> <li>3. Klik tombol simpan</li> </ol>	Admin dapat mengganti data acara gereja	success
<b>UC-017</b>	<i>Menambah acara Gereja</i>	Admin dapat menambah acara	Halaman Dashboard acara gereja	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Klik tombol tambah acara</li> <li>2. Isi form acara</li> <li>3. Klik tombol simpan</li> </ol>	Admin dapat menambah acara	success
<b>UC-018</b>	<i>Mengubah profile</i>	User dapat mengubah profile	Halaman edit profile	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Klik tombol edit profile</li> </ol>	User dapat mengubah profilnya	success

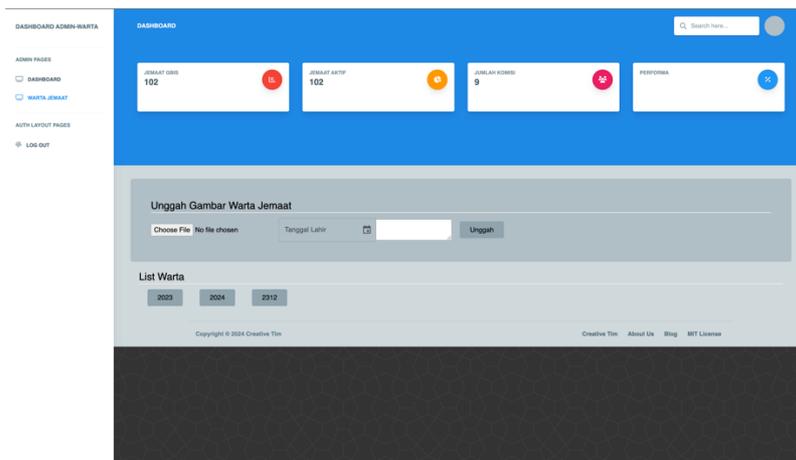
				<ol style="list-style-type: none"> <li>Ubah data yang mau diubah</li> <li>Klik simpan</li> </ol>		
UC-019	Mengganti password	User dapat mengganti password	Halaman edit profile	<ol style="list-style-type: none"> <li>Klik tombol ubah password</li> <li>Isi form ganti passwr sesuai</li> <li>Klik tombol ganti password</li> </ol>	User dapat mengubah password	success

Lampiran 6 Tampilan



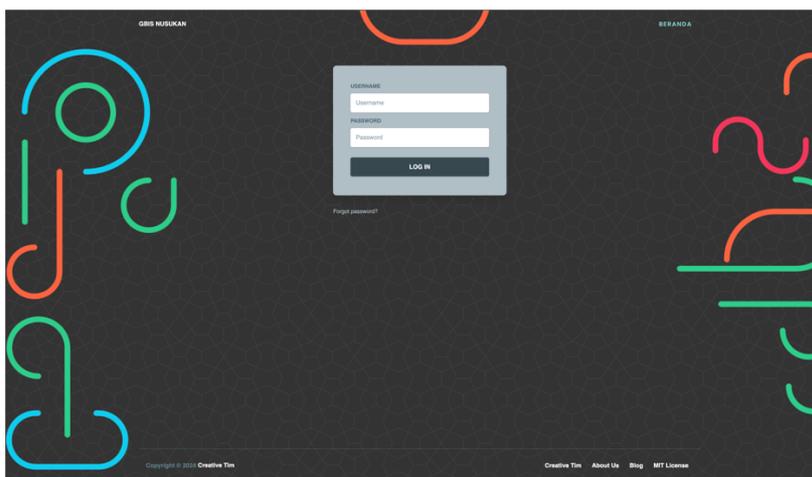
Gambar 6. 1 Dashboard Admin

Pada gambar 6.1 Menampilkan Dashboard Admin di sisi bagian kiri terdapat fitur dari admin itu sendiri di sidebar yang berisi menu dashboard, status jemaat, acara, warta jemaat, role user, dan struktur komisi kemudian di bagian tengah terdapat tampilan dahsboardnya



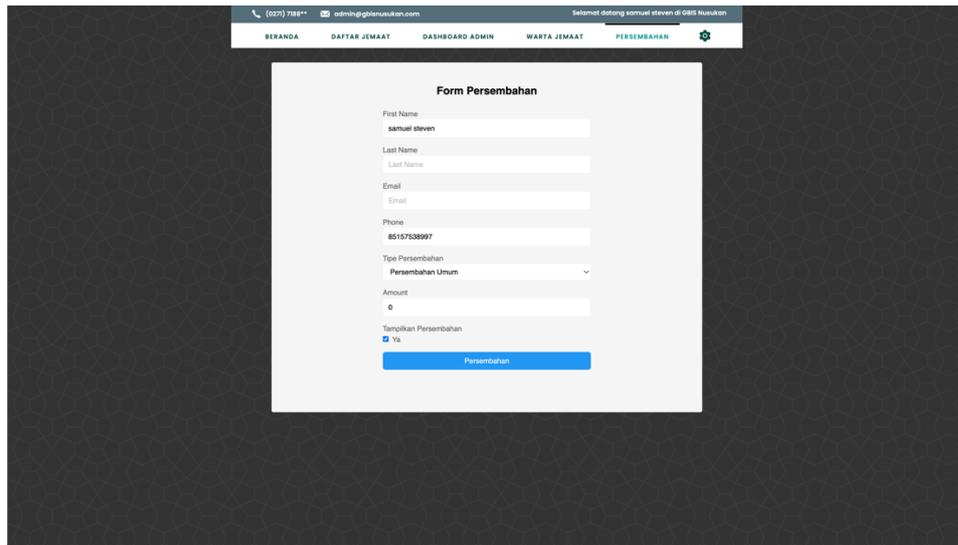
**Gambar 6.2 Dashboard warta jemaat**

Pada Gambar 6.2 Menampilkan fitur Warta Jemaat pada tampilan awalnya berisi input untuk memilih gambar, menentukan tanggal warta jemaat, dan deskripsi singkat mengenai warta tersebut dan di bagian bawah terdapat list warta jemaat menghapus dan menampilkan warja jemaat hanya bisa di akses admin.



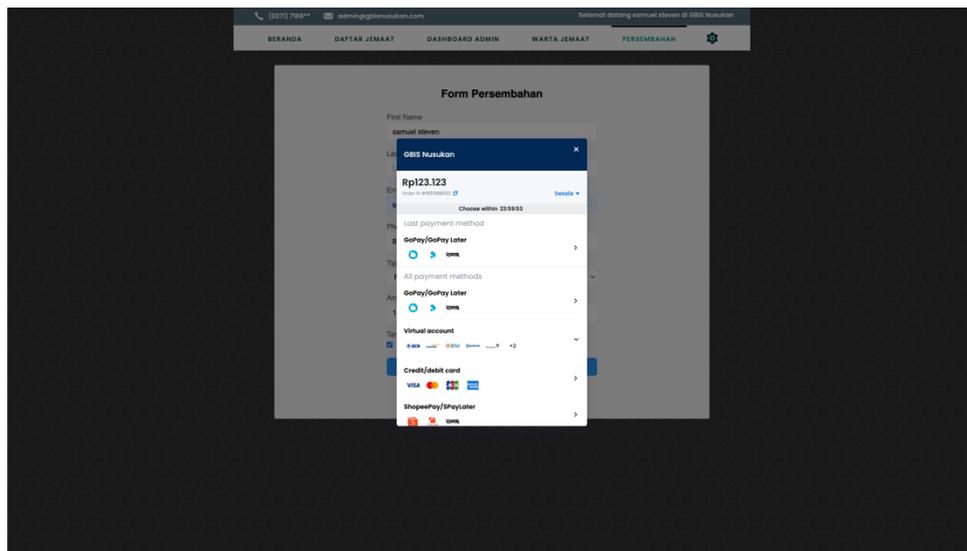
**Gambar 6.3 Tampilan Login**

Pada gambar 6.3 menampilkan *page login* dan memiliki input *username* dan *password* dan terdapat tombol login.



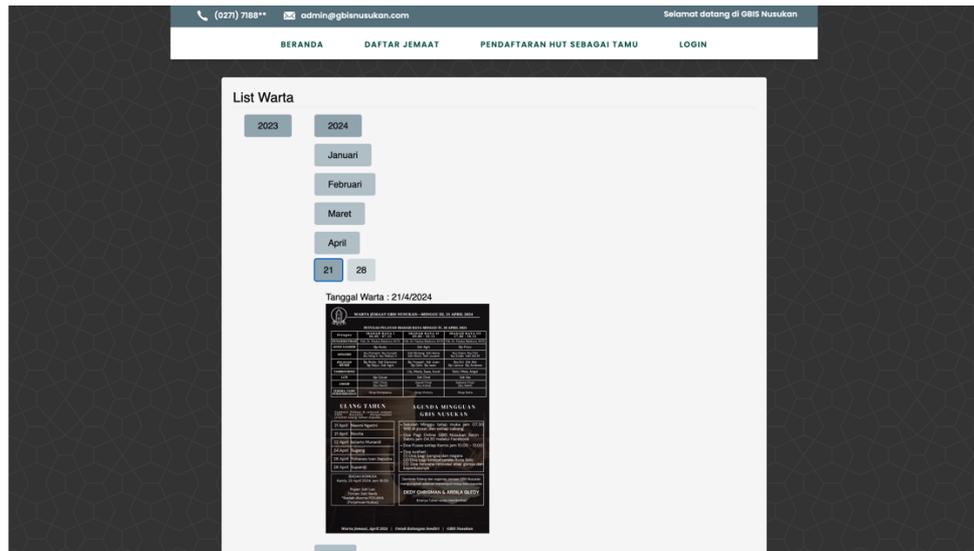
**Gambar 6. 4 Tampilan Persembahan**

Pada gambar 6. 4 menampilkan tampilan untuk aktifitas memberikan persembahan yang memiliki input nama, email, nomor hp, typer persembahan , dan nominal. Di bagian atas tetap ada dashboard yang berisi beranda, daftar jemaat, dashboard admin, warta jemaat, dan persembahan.



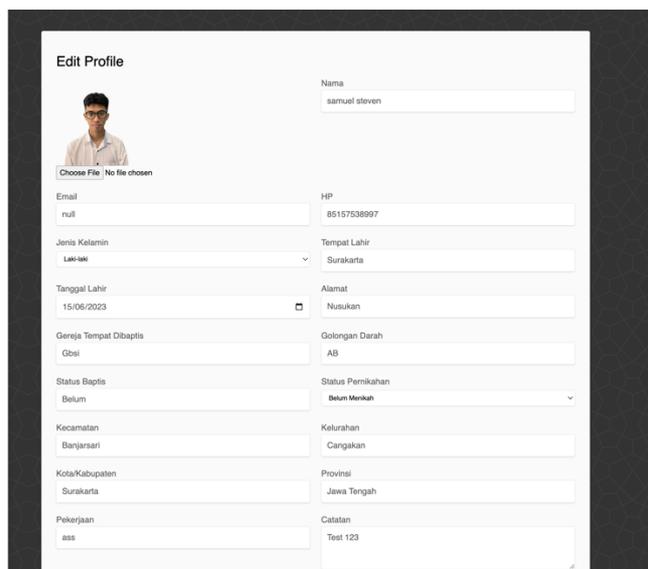
**Gambar 6. 5 Tampilan Pembayaran Persembahan**

Padagambar 6. 5 ketika sudah klik Persembahan akan menampilkan pembayaran persembahan yang mana tampilan dari midtransnya sendiri kita bisa memilih pembayaran menggunakan apa .



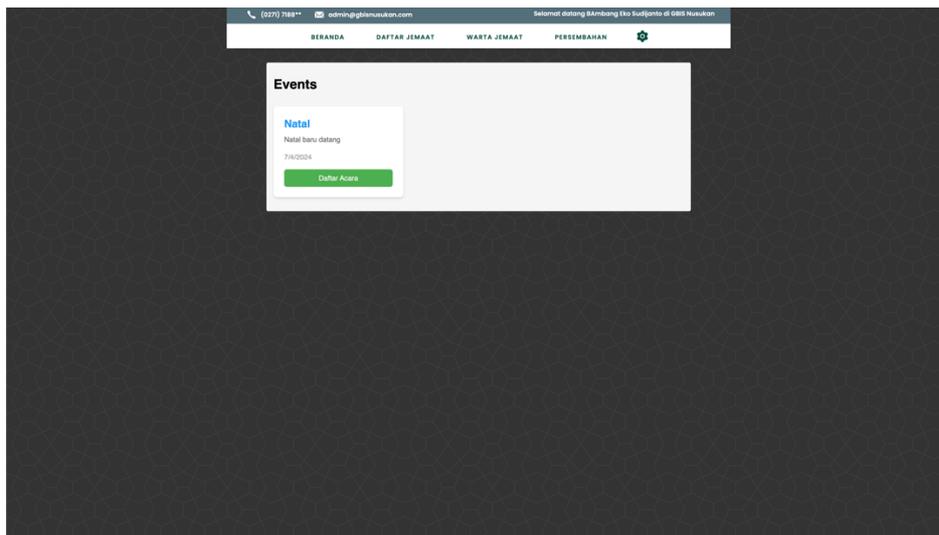
**Gambar 6. 6 Tampilan warta jemaat**

Pada gambar 6. 6 Menampilkan mengenai warta jemaat yang bisa di lihat dari berbagai minggunya. Terdapat tombol tahun, bulan dan tanggal dan akan menampilkan informasi warta dari tanggal dan gambar.



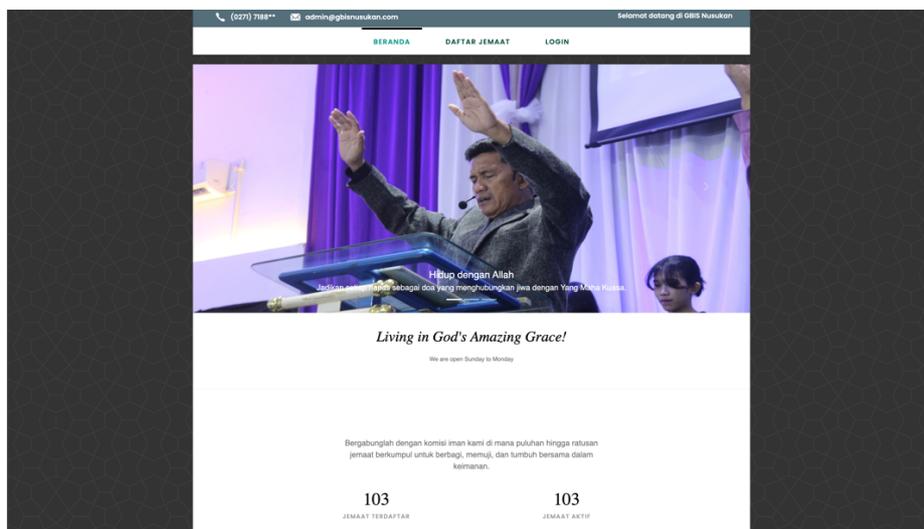
**Gambar 6. 7 Tampilan mengubah *profile***

Pada gambar 6. 7 Menampilkan form ubah profile yang bisa di lakukan di halaman tersebut,



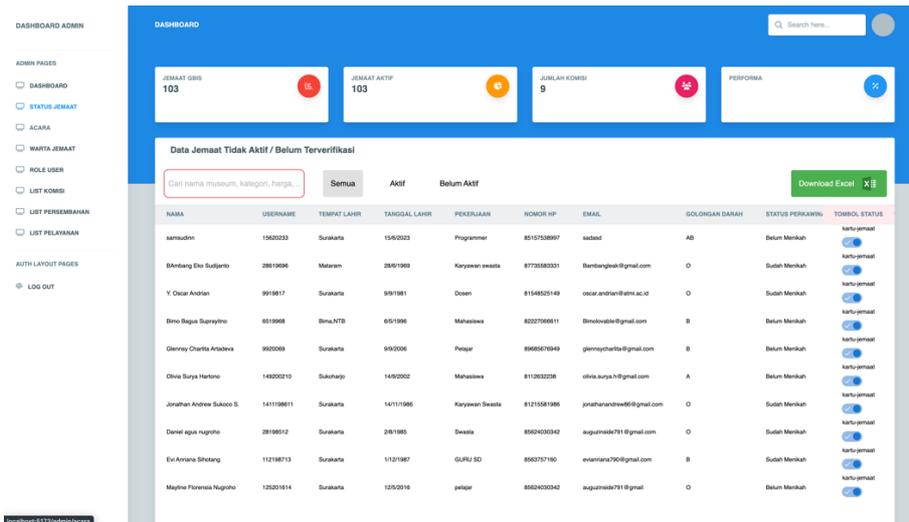
**Gambar 6. 8 Tampilan Acara**

Pada gambar 6. 8 Menampilkan daftar acara dan terdapat tombol dan untuk tampilannya terdapat judul deskripsi , dan tombol untuk mendaftar.



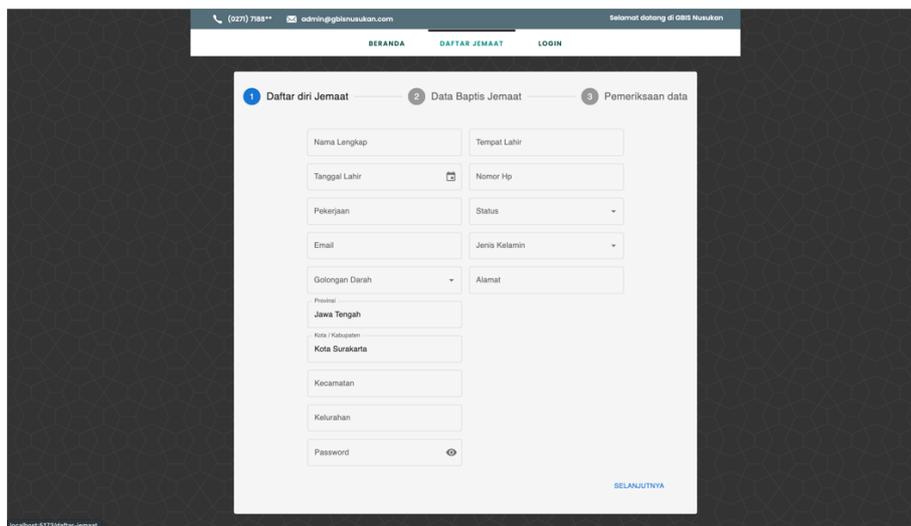
**Gambar 6. 9 Tampilan Halaman Utama**

Pada gambar 6. 9 Menampilkan tampilan halaman utama yang berisikan *carousel* mengenai gereja dan informasi seperti ulang tahun, komisi, jemaat terdaftar dan agenda gereja.



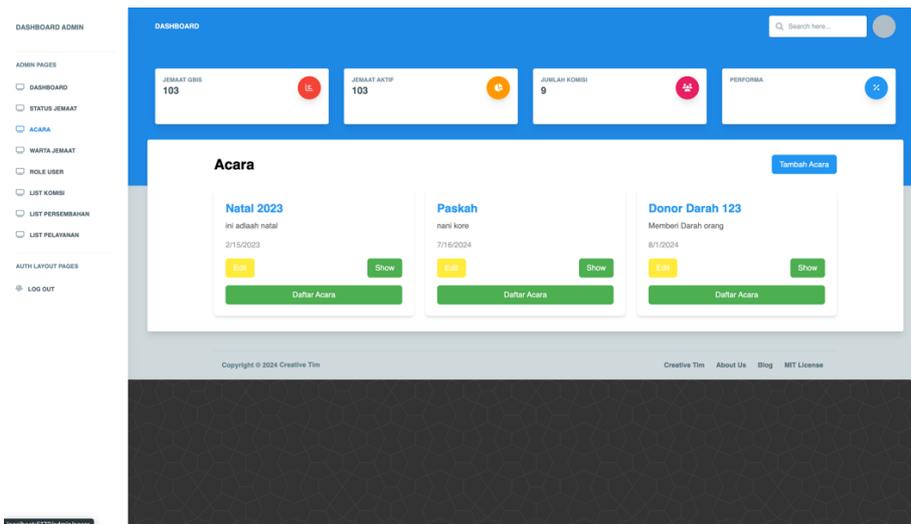
**Gambar 6. 10 Tampilan Status Jemaat**

Pada gambar 6. 10 menampilkan tampilan status jemaat yang berada pada dashboard admin untuk tampilan di sisikiri terdapat sidebar kemudian di bagian tengah terdapat data jemaat secara lengkap dan juga terdapat tombol untuk mendownload data jemaat berupa excel dan terdapat tombol untuk mengubah status jemaat.



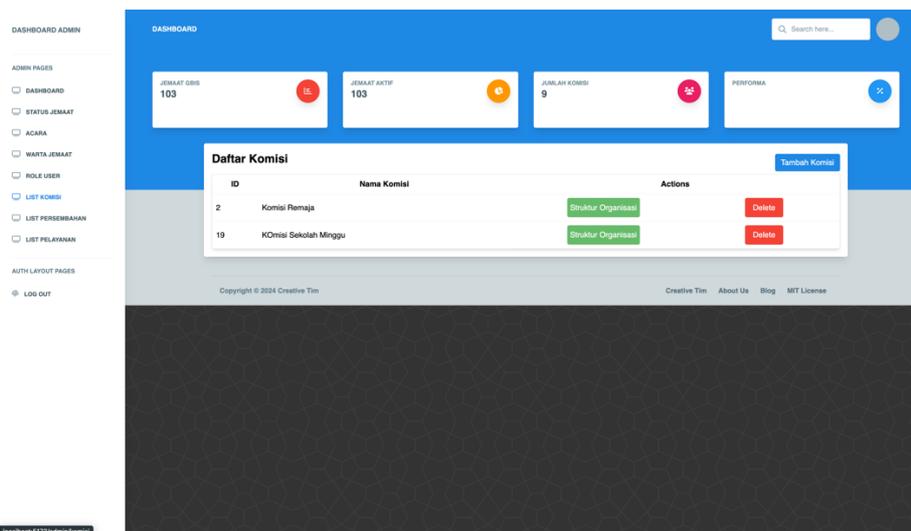
**Gambar 6. 11 Tampilan Daftar Jemaat**

Pada gambar 6. 11 menampilkan tampilan daftar jemaat yang berisikan nama lengkap, tanggal lahir, pekerjaan, email, golongan darah, tempat lahir, nomor hp, status, jenis kelamin, alamat, kabupaten, kecamatan, kelurahan, dan password. Di bagian bawah terdapat tombol berikutnya.



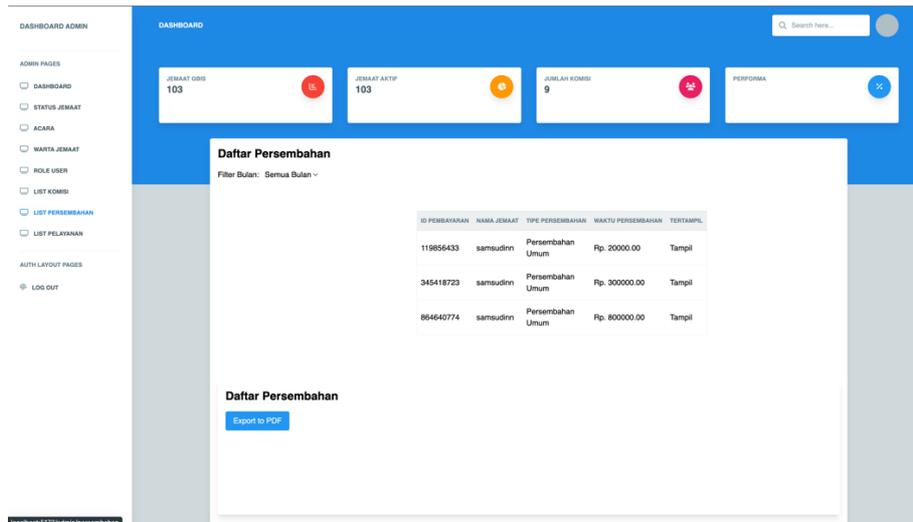
**Gambar 6. 12 Tampilan Dashboard Acara**

Pada gambar 6. 12 menampilkan tampilan dashboard acara untuk konten di tengah terdapat daftar jemaat dan di pojok kanan atas terdapat tombol berwarna biru terdapat tombol untuk menambah acara. Di bagian daftar acara terdapat informasi judul, deskripsi, tombol ubah, tombol mengubah sembunyi.



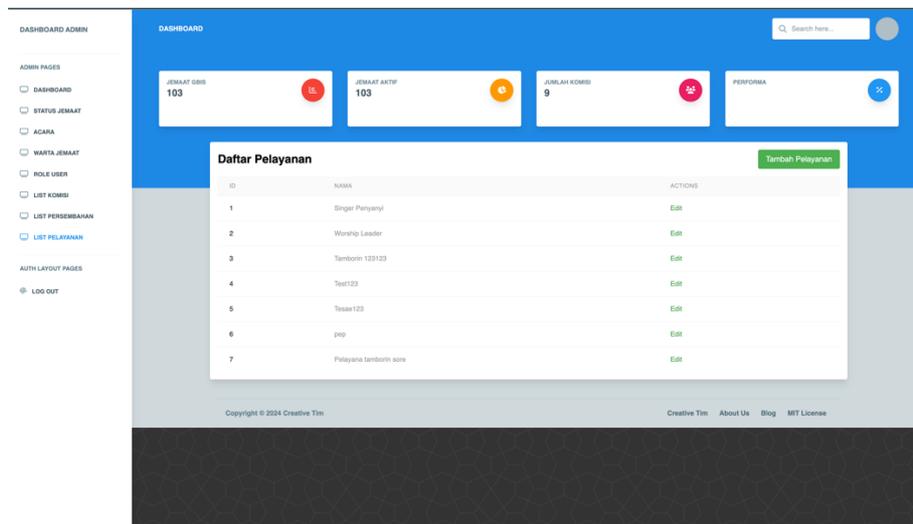
**Gambar 6. 13 Tampilan Dashboard Komisi**

Pada gambar 6.13 menampilkan tampilan dashboard komisi pada konten di tengah terdapat daftar komisi dan terdapat tombol tambah komisi di pojok kanan atas di bagian daftar komisi terdapat informasi jemaat seperti id komisi, nama komisi, dan terdapat tombol aksi struktur komisi dan hapus.



**Gambar 6. 14 Tampilan Dashboard Persembahan**

Pada gambar 6. 14 menampilkan daftar persembahan yang sudah berhasil dan terdapat filter untuk perbulannya. Di bagian bawah terdapat tombol untuk mendownload pdfnya.



**Gambar 6. 15 Tampilan Dashboard Pelayanan**

Pada gambar 6. 15 menampilkan tampilan dashboard pelayanan yang menampilkan daftar pelayanan terdapat tombol menambah pelayanan. Di daftar pelayanan terdapat informasi pelayanan antara lain id pelayanan, nama pelayanan, dan aksi untuk mengubah pelayanan