

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

1.1 Metode Algoritma *First In First Out Non-Preemptive*

Pada metode *First In First Out Non-Preemptive* kita membuat sebuah implementasi penyelesaian *request* kegiatan dimana aturannya jemaat yang melakukan request duluan di hari yang sama adalah kegiatan yang akan di terima oleh pihak gereja untuk melakukan acara di Gereja terlebih dahulu. Sehingga metode *First In First Out Non-Preemptive* pada Gereja GKPI Bandar Lampung menerapkan aturan yaitu sebagai berikut :

- Jika jemaat A terlebih dahulu melakukan *request* kegiatan dihari yang sama daripada jemaat B, maka kegiatan jemaat A yang akan diterima terlebih dahulu dan dilaksanakan terlebih dahulu. Dan jemaat B akan melakukan kegiatan setelah kegiatan jemaat A selesai.

1.2 Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data merupakan satu cara memperoleh data data yang diperlukan dalam penelitian. Dalam teknik yang digunakan antara lain sebagai berikut:

1.2.1 Wawancara

Wawancara merupakan salah satu teknik yang dapat digunakan untuk mengumpulkan data penelitian. Secara sederhana dapat dikatakan bahwa wawancara (*interview*) adalah suatu kejadian atau suatu proses interaksi antara pewawancara (*interviewer*) dan sumber informasi atau orang yang di wawancarai (*interviewee*) melalui komunikasi langsung. Dalam wawancara tersebut biasa dilakukan secara individu maupun dalam bentuk kelompok, sehingga di dapat data informatik yang orientik.

1.2.2 Observasi

Selain wawancara, observasi juga merupakan salah satu teknik dalam pengumpulan data yang sangat lazim dalam metode penelitian kualitatif.

Observasi adalah bagian dalam pengumpulan data. Observasi berarti mengumpulkan data langsung dari lapangan.

1.2.3 Studi Literatur

Pada tahap ini data didapatkan dengan mengumpulkan referensi- referensi atau literature ilmiah berupa buku, karya tulis ataupun hasil pencarian melalui internet. Data yang diperoleh dijadikan sebagai basis pengetahuan dalam sistem pakar deteksi kerusakan.

1.2.4 Dokumentasi

Metode dokumentasi dalam penelitian kualitatif merupakan pelengkap dari penggunaan metode observasi dan wawancara. Studi dokumentasi yaitu mengumpulkan dokumen dan data-data yang diperlukan dalam permasalahan penelitian kemudian ditelaah secara mendalam sehingga dapat mendukung dan menambah kepercayaan dan pembuktian suatu kejadian.

1.3 Perancangan Secara Cepat

Pada saat membangun aplikasi , Perancangan secara cepat merupakan tahapan dimana peneliti menetapkan bagaimana perangkat lunak tersebut dapat dioperasikan. Hal ini berkaitan dalam menentukan spesifikasi perangkat keras, spesifikasi perangkat lunak tampilan aplikasi dan form-form yang akan digunakan.

1.3.1 Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak

Untuk membangun *E-Request* dengan Algoritma *First In First Out Non-Preemptive* Sebagai Portal Informasi Kegiatan Gereja Berbasis Mobile (Studi Kasus : Gereja GKPI Bandar Lampung) diperlukan perangkat lunak untuk membangun aplikasi tersebut. Maka dipilihlah spesifikasi perangkat lunak sebagai berikut :

1. Sistem Operasi Windows 10
2. *Text Editor (Atom)*

3. MySQL

4. *Browser (Google Chrome)*

6. PHP

1.3.2 Analisis Kebutuhan Perangkat Keras

Untuk menjalankan perangkat lunak diatas dibutuhkan perangkat keras dengan spesifikasi yang cukup, adapun spesifikasi minimum perangkat keras untuk menjalankan perangkat lunak diatas adalah sebagai berikut :

1. Prosesor AMD A10 Quad Core x4
2. RAM 4GB atau lebih
3. VGA 2GB atau lebih
4. Smartphone Android versi 8.0 atau lebih
5. Kabel USB

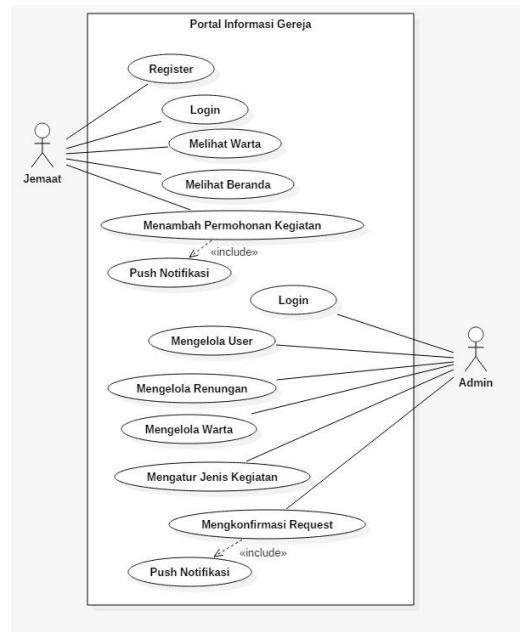
1.4 Pemodelan Perancangan Secara Cepat

Pada tahap desain perancangan “*E-Request* dengan Algoritma *First In First Out Non-Preemptive* Sebagai Portal Informasi Kegiatan Gereja Berbasis Mobile (Studi Kasus : Gereja GKPI Bandar Lampung)” ini dimulai dari desain perancangan UML (Unified Modeling Language) yaitu untuk menentukan desain Use Case Diagram, Activity Diagram dan Class Diagram sebagai berikut:

1.4.1 Use Case Diagram

Pada Use Case Diagram ini menggambarkan fungsionalitas yang diharapkan dari sebuah sistem yang akan menjelaskan kerja sistem secara garis besar dengan mempresentasikan interaksi aktor dengan sistem yang dibuat serta memberikan gambaran fungsi dari sistem. Berikut adalah Use Case Diagram dari *E-Request* dengan Algoritma *First In First Out Non-Preemptive* Sebagai

Portal Informasi Kegiatan Gereja Berbasis Mobile (Studi Kasus : Gereja GKPI Bandar Lampung):



Gambar 3.1 *Use Case Diagram* dari Perangkat Lunak yang Diajukan

Pada Gambar diatas tampak use case diagram memiliki dua pengguna yaitu jemaat dan admin. Jemaat dapat melakukan login dan register jika belum memiliki akun. Setelah login, jemaat dapat melihat informasi dan melakukan request jadwal pada aplikasi.

Pada bagian admin, dapat melakukan login dan mengelola akun jemaat. Serta dapat mengelola semua isi konten dari aplikasi melalui web.

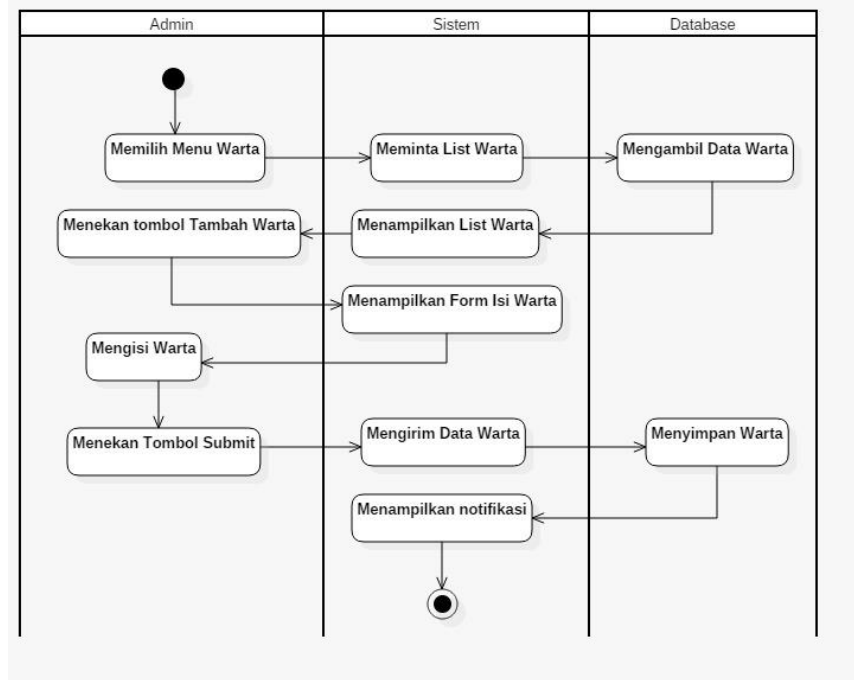
1.4.2 *Activity Diagram*

Activity diagram berfungsi untuk memberikan visualisasi alur tindakan dalam sistem, percabangan yang mungkin terjadi, dan alur sistem yang dimulai dari awal hingga akhir. Yang akan menampilkan beberapa menu pilihan dimana dalam pilihan menu terdapat penjelasan yang akan di bahas pada masing – masing menu tersebut. Berikut adalah *Activity Diagram* dari *E-Request* dengan Algoritma *First In First Out Non-Preemptive* Sebagai Portal Informasi Kegiatan Gereja Berbasis Mobile (Studi Kasus : Gereja GKPI Bandar Lampung) :

1.4.2.1 Activity Diagram Admin

a. Activity Diagram Kelola Beranda

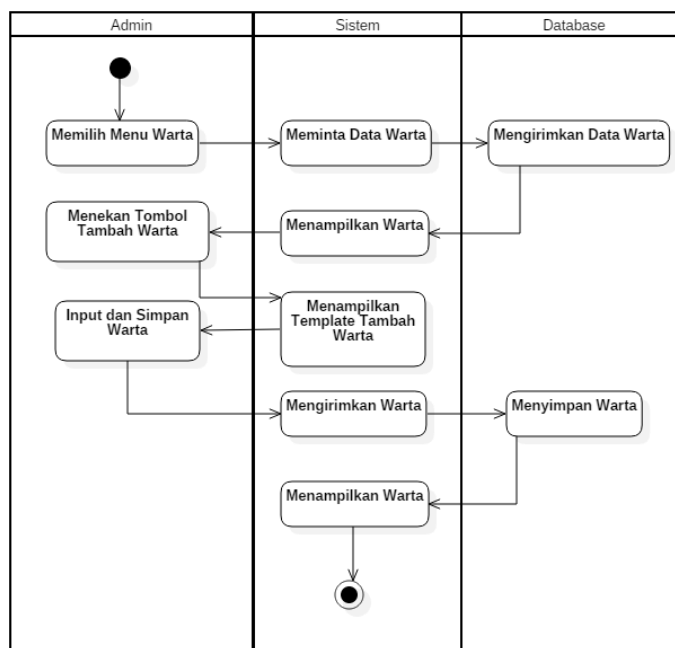
Berikut Adalah *Activity Diagram* untuk mengelola Beranda:



Gambar 3.2.1 Activity Diagram Kelola Beranda

b. Activity Diagram Kelola Warta

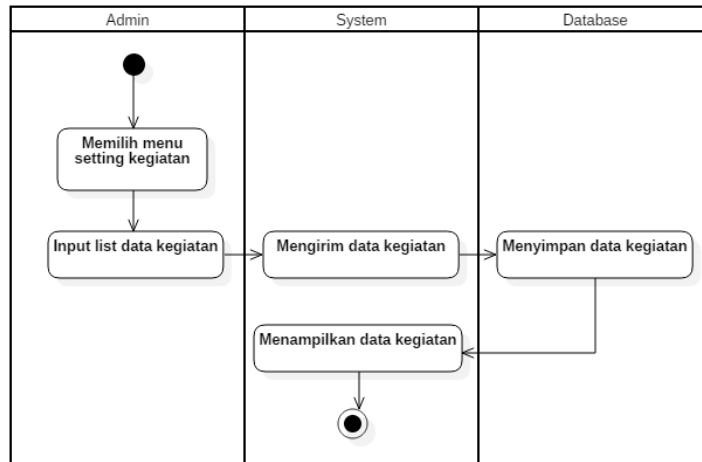
Berikut Adalah *Activity Diagram* untuk mengelola Warta:



Gambar 3.2.2 Activity Diagram Kelola Warta

c. Activity Diagram Setting Kegiatan

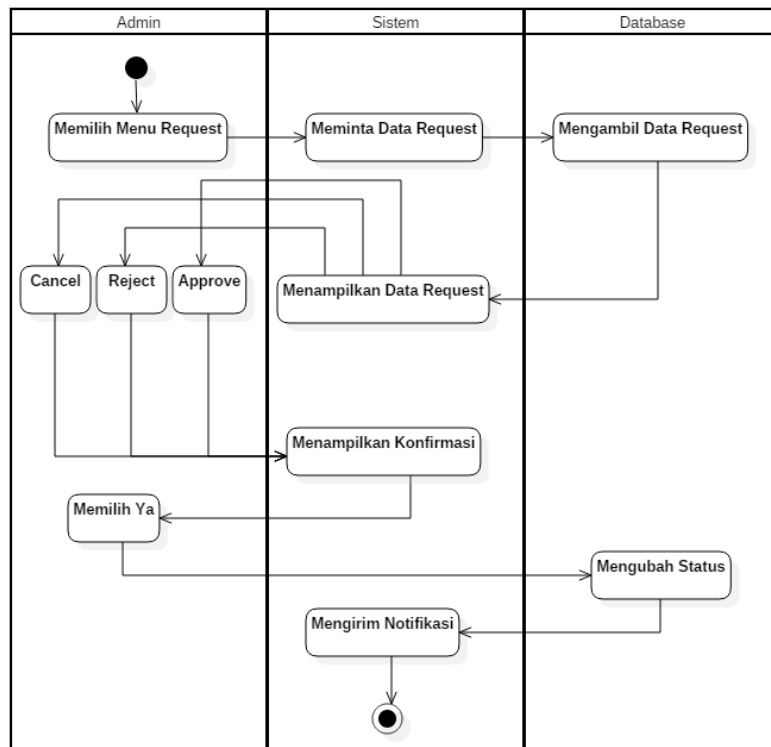
Berikut Adalah *Activity Diagram* untuk mengelola Kegiatan:



Gambar 3.2.3 *Activity Diagram Setting Kegiatan*

d. Activity Diagram Konfirmasi Request

Berikut Adalah *Activity Diagram* untuk Konfirmasi Request:

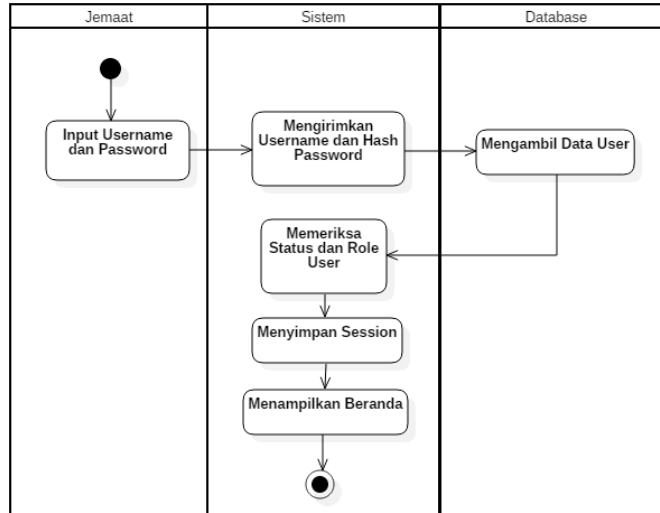


Gambar 3.2.4 *Activity Diagram Konfirmasi Request*

1.4.2.2 Activity Diagram Jemaat

a. Activity Diagram Login

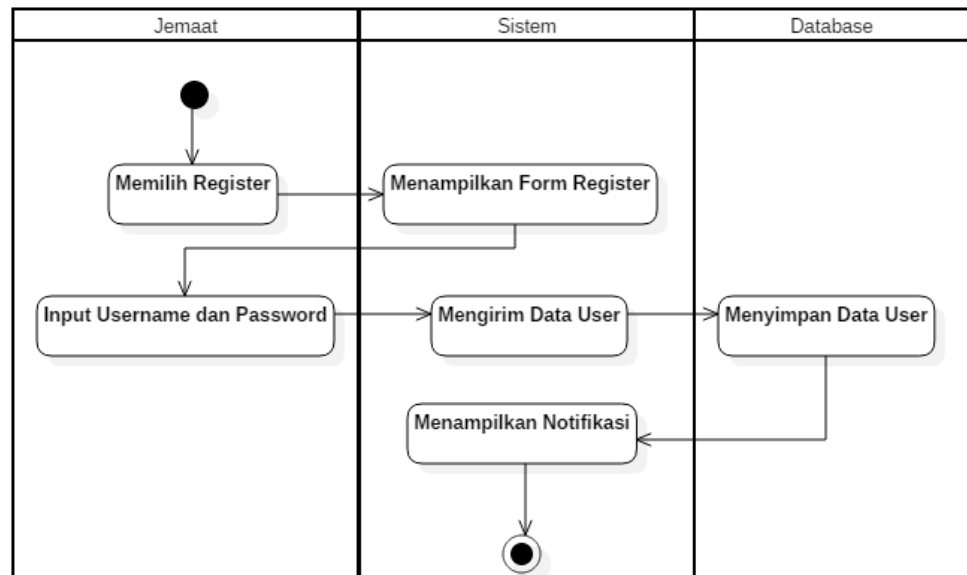
Berikut Adalah Activity Diagram Login:



Gambar 3.3.1 Activity Diagram Login

b. Activity Diagram Register

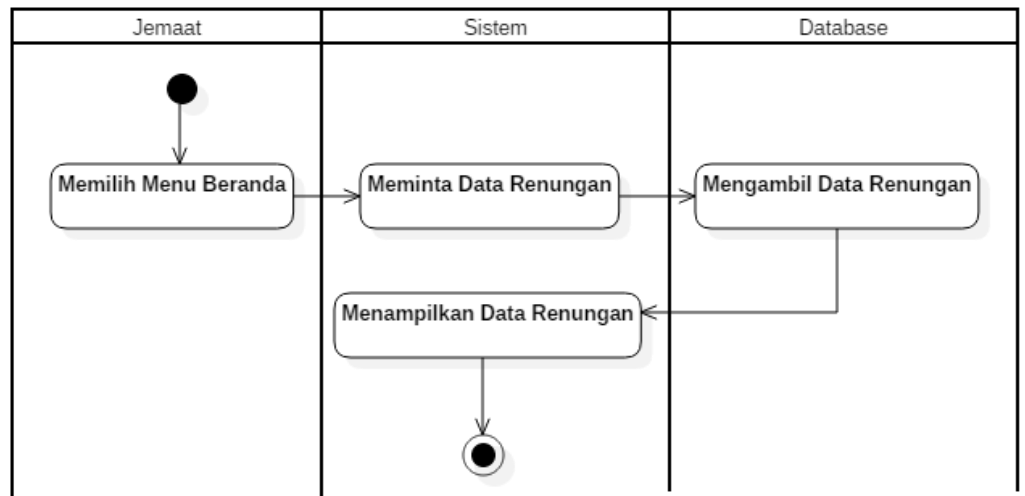
Berikut Adalah Activity Diagram Register:



Gambar 3.3.2 Activity Diagram Register

c. Activity Diagram Lihat Beranda

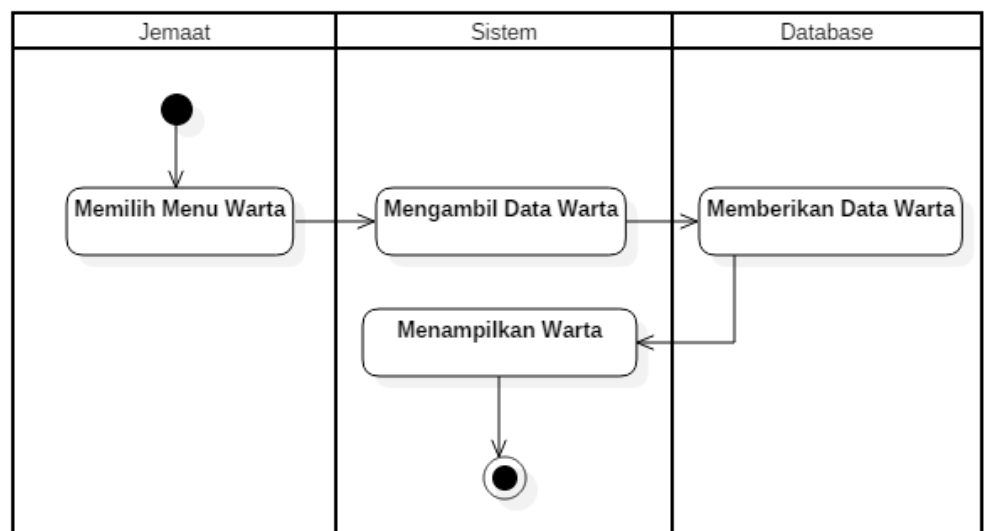
Berikut Adalah *Activity Diagram* Melihat Beranda:



Gambar 3.3.3 *Activity Diagram* Lihat Beranda

d. Activity Diagram Lihat Warta

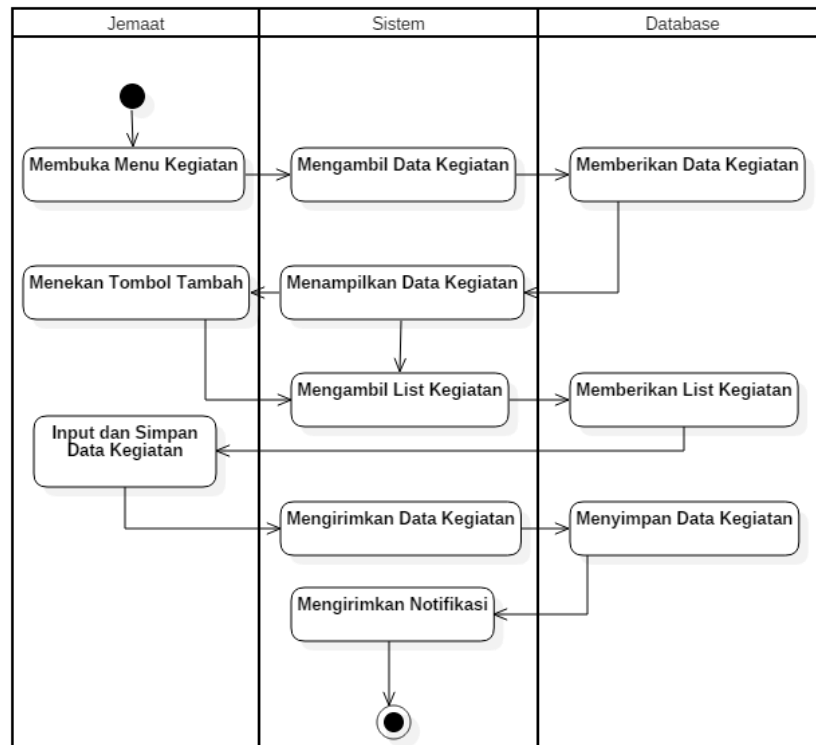
Berikut Adalah *Activity Diagram* Melihat Warta:



Gambar 3.3.4 *Activity Diagram* Lihat Warta

e. *Activity Diagram Request Kegiatan*

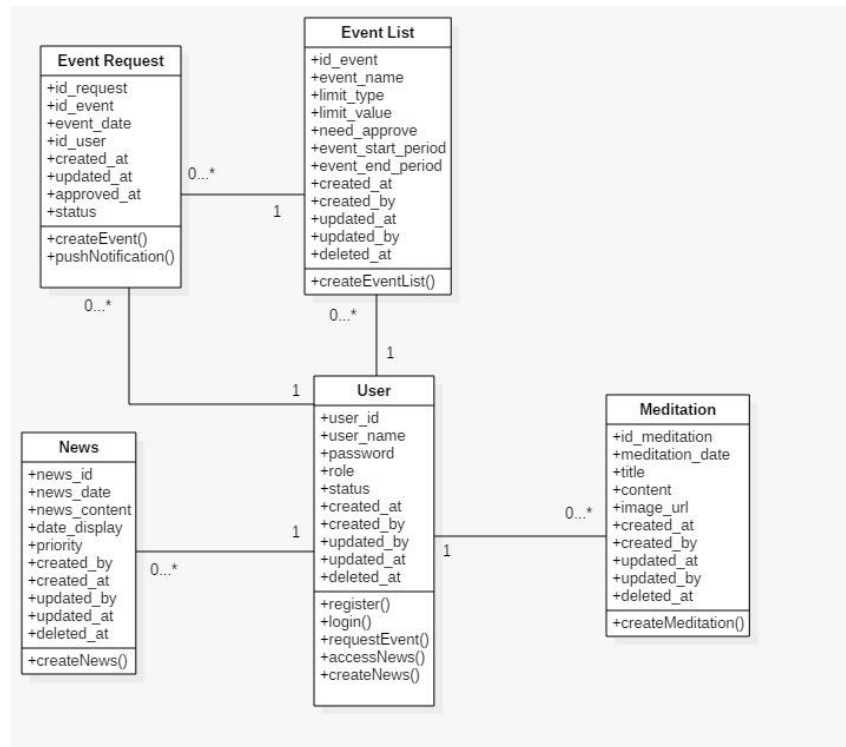
Berikut Adalah *Activity Diagram* Melakukan *Request Kegiatan*:



Gambar 3.3.5 *Activity Diagram Request Kegiatan*

1.4.3 Class Diagram

Class diagram menggambarkan struktur dan deskripsi class, package dan objek beserta hubungan antara satu sama lain. Berikut adalah Class Diagram dari *E-Request* dengan Algoritma *First In First Out Non-Preemptive* Sebagai Portal Informasi Kegiatan Gereja Berbasis Mobile (Studi Kasus : Gereja GKPI Bandar Lampung):



Gambar 3.4 *Class Diagram* dari Perangkat Lunak yang Diajukan.

1.5 Struktur Database

Struktur *Database* dari *E-Request* dengan Algoritma *First In First Out Non-Preemptive* Sebagai Portal Informasi Kegiatan Gereja Berbasis Mobile (Studi Kasus : Gereja GKPI Bandar Lampung) adalah sebagai berikut :

- a. Nama *Database* : gkpimiyid_gkpi
- b. Nama Tabel : event_list
- c. Fungsi : Menyimpan Daftar Kegiatan
- d. *Primary Key* : id_event

Nama	Type	Length	Keterangan
id_event	int	11	ID Kegiatan
event_name	varchar	255	Nama Kegiatan
limit_type	enum	0	Jenis Batas (Perhari/PerKegiatan)
limit_value	int	11	Batasan Nilai
need_approve	enum	0	Butuh Persetujuan
event_start_period	datetime	0	Periode Awal
event_end_period	datetime	0	Periode Akhir
allowed_day	varchar	255	Hari yang di izinkan
disallowed_day	text	0	Hari yang Tidak di izinkan
created_at	datetime	0	Waktu di Buat
updated_at	datetime	0	Waktu di Ubah
deleted_at	datetime	0	Waktu di Hapus

Tabel 3.1 Tabel event_list

- a. Nama *Database* : gkpimiyid_gkpi
- b. Nama Tabel : news
- c. Fungsi : Menyimpan Data Warta
- d. *Primary Key* : news_id

Nama	Type	Length	Keterangan
news_id	int	11	ID Warta
news_date	date	0	Tanggal Warta
news_content	longtext	0	Isi Warta
date_display	date	0	Tanggal Warta Ditampilkan
priority	varchar	255	Prioritas
created_by	varchar	255	Di Buat Oleh
created_at	datetime	0	Waktu di Ubah
updated_by	datetime	0	Di Ubah oleh
updated_at	varchar	255	Waktu di Ubah
deleted_at	datetime	0	Waktu di Hapus

Tabel 3.2 Tabel data news

- a. Nama *Database* : gkpimyid_gkpi
- b. Nama Tabel : event_request
- c. Fungsi : Menyimpan Data Permintaan Kegiatan
- d. *Primary Key* : id_request

Nama	Type	Length	Keterangan
id_request	int	11	ID Request
id_event	int	11	ID Event
id_notification	int	11	ID Notifikasi
event_start_date	date	0	Waktu Kegiatan Dimulai
sesi	varchar	255	Sesi (Pagi/Siang/Sore/Malam)
description	text	0	Keterangan
id_user	varchar	255	ID user/Jemaat
created_at	datetime	0	Waktu di Buat
updated_at	datetime	0	Waktu di Ubah
approved_at	datetime	0	Waktu di Terima
status	varchar	255	Status

Tabel 3.3 Tabel Data event_request

- a. Nama *Database* : gkpimyid_gkpi
- b. Nama Tabel : user
- c. Fungsi : Menyimpan Data Jemaat dan Admin
- d. *Primary Key* : user_id

Nama	Type	Length	Keterangan
user_id	int	11	ID user
user_name	varchar	255	Username
password	varchar	255	Password
role	varchar	255	Peran (Admin/Jemaat)
status	varchar	255	Status (Aktif?Tidak Aktif)
created_at	datetime	0	Waktu di Buat
created_by	varchar	255	Di Buat Oleh
updated_at	datetime	0	Waktu di Ubah
updated_by	varchar	255	Di Ubah Oleh

Tabel 3.4 Tabel Data user

- a. Nama *Database* : gkpimyid_gkpi
- b. Nama Tabel : meditation
- c. Fungsi : Menyimpan Data Renungan
- d. *Primary Key* : id_meditation

Nama	Type	Length	Keterangan
id_meditation	int	11	ID Renungan
meditation_date	date	0	Waktu Renungan
title	varchar	255	Judul Renungan
content	text	0	Isi Renungan
image_url	varchar	255	Gambar
created_at	datetime	0	Waktu di Buat
created_by	varchar	255	Di Buat Oleh
updated_at	datetime	0	Waktu di Ubah
updated_by	varchar	255	Di Ubah Oleh
deleted_at	datetime	0	Waktu di Hapus

Tabel 3.5 Tabel Data meditation

1.6 Rancangan Antarmuka

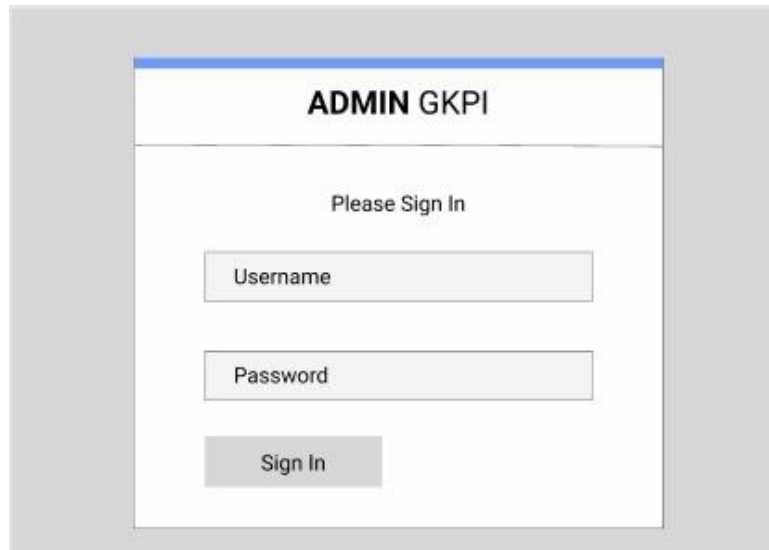
Rancangan Antarmuka adalah desain awal sebelum membangun suatu perangkat lunak, hasil dari perangkat lunak yang dibangun nantinya tidak akan jauh berbeda dengan perancangan interface yang dibuat.

1.6.1 Rancangan Antarmuka Admin

Berikut adalah rancangan Antarmuka pada aplikasi yang akan dibangun :

- a. Tampilan Rancangan Antarmuka Halaman Login Admin

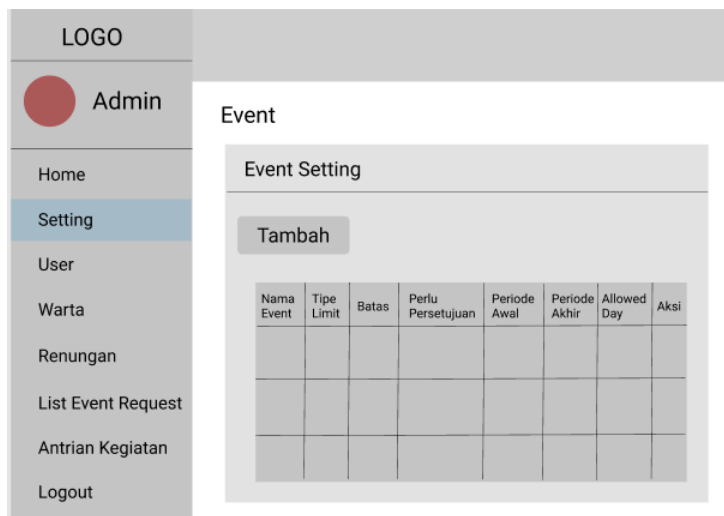
Halaman ini untuk Admin melakukan login. Pada halaman ini terdapat kolom input username dan Password Admin.



Gambar 3.5.1 Rancangan Antarmuka Halaman Login Admin

b. Tampilan Rancangan Antarmuka Halaman *Event Setting*

Halaman ini menampilkan tampilan list kegiatan apa saja yang tersedia di aplikasi untuk di request oleh jemaat dan dapat melakukan edit ataupun tambah kegiatan.



Gambar 3.5.2 Rancangan Antarmuka Halaman *Event Setting*

c. Tampilan Rancangan Antarmuka Halaman Atur *Event*

Halaman ini menampilkan beberapa kolom yang harus di isi untuk melakukan tambah kegiatan atau edit kegiatan yang sudah ada.

The screenshot shows a web interface for managing events. On the left is a sidebar with a 'LOGO' at the top, a red circle icon, and the text 'Admin'. Below this are menu items: 'Home', 'Setting' (highlighted in blue), 'User', 'Warta', 'Renungan', 'List Event Request', 'Antrian Kegiatan', and 'Logout'. The main content area is titled 'Event List' and contains a form titled 'Atur Event'. The form has the following fields: 'Nama Event' (text input), 'Tipe Limit' (text input), 'Batas' (text input), 'Persetujuan' (text input), 'Date and Time Range' (text input), 'Hari yang diperbolehkan' (text input), and 'Date' (text input). The form is enclosed in a blue border.

Gambar 3.5.3 Rancangan Antarmuka Halaman Atur *Event*

d. Tampilan Rancangan Antarmuka Halaman *User*

Halaman ini menampilkan tampilan list *User* dan Admin serta dapat menambah dan melakukan aksi menonaktifkan user.

The screenshot shows a web interface for managing users. On the left is a sidebar with a 'LOGO' at the top, a red circle icon, and the text 'Admin'. Below this are menu items: 'Home', 'Setting', 'User' (highlighted in blue), 'Warta', 'Renungan', 'List Event Request', 'Antrian Kegiatan', and 'Logout'. The main content area is titled 'User' and contains a section titled 'List User'. Above the table is a 'Tambah' button. The table has the following columns: 'Nama User', 'Role', 'Status', 'Created at', 'Created By', 'Updated At', 'Updated By', and 'Aksi'. The table is currently empty.

Nama User	Role	Status	Created at	Created By	Updated At	Updated By	Aksi

Gambar 3.5.4 Rancangan Antarmuka Halaman *User*

e. Tampilan Rancangan Antarmuka Halaman Atur User

Halaman ini Menampilkan fungsi untuk menambahkan user/admin.

The screenshot shows a web application interface. On the left is a vertical sidebar with a grey background. At the top of the sidebar is a red circle icon followed by the text 'Admin'. Below this are several menu items: 'Home', 'Setting', 'User' (highlighted with a blue bar), 'Warta', 'Renungan', 'List Event Request', 'Antrian Kegiatan', and 'Logout'. The main content area has a white background. At the top left of this area is the text 'User List'. Below it is a grey-bordered box containing the title 'Atur User'. Inside this box are three input fields: 'Nama User', 'Role', and 'Password'. Below the input fields is a grey 'Submit' button.

Gambar 3.5.5 Rancangan Antarmuka Halaman Atur User

f. Tampilan Rancangan Antarmuka Halaman Warta

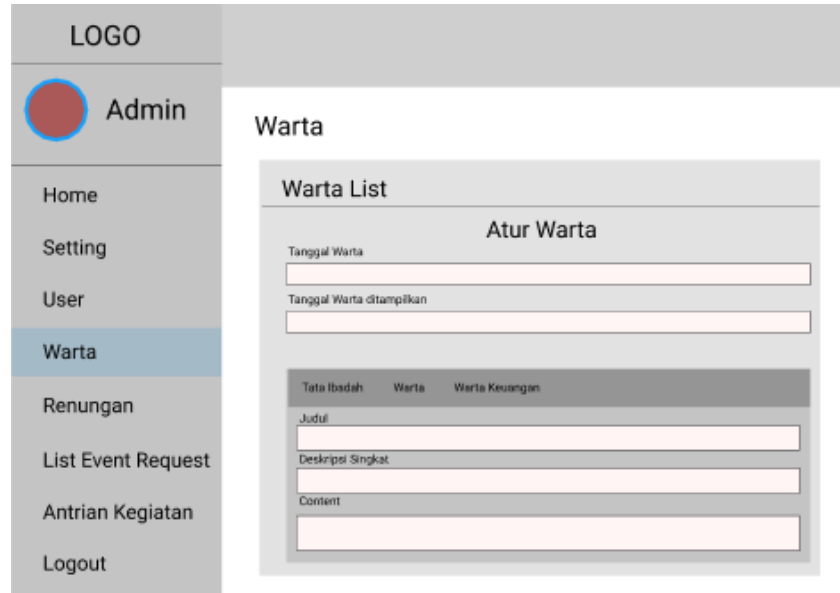
Halaman ini menampilkan tampilan list Warta dan fungsi edit serta tambah warta.

The screenshot shows a web application interface. On the left is a vertical sidebar with a grey background. At the top of the sidebar is a red circle icon followed by the text 'Admin'. Below this are several menu items: 'Home', 'Setting', 'User', 'Warta' (highlighted with a blue bar), 'Renungan', 'List Event Request', 'Antrian Kegiatan', and 'Logout'. The main content area has a white background. At the top left of this area is the text 'Warta'. Below it is a grey-bordered box containing the title 'List Warta'. Inside this box is a grey 'Tambah' button. Below the button is a table with three columns: 'Periode', 'Tampilkan Pada', and 'Aksi'. The table has three empty rows below the header.

Gambar 3.5.6 Rancangan Antarmuka Halaman Warta

g. Tampilan Rancangan Antarmuka Halaman Atur Warta

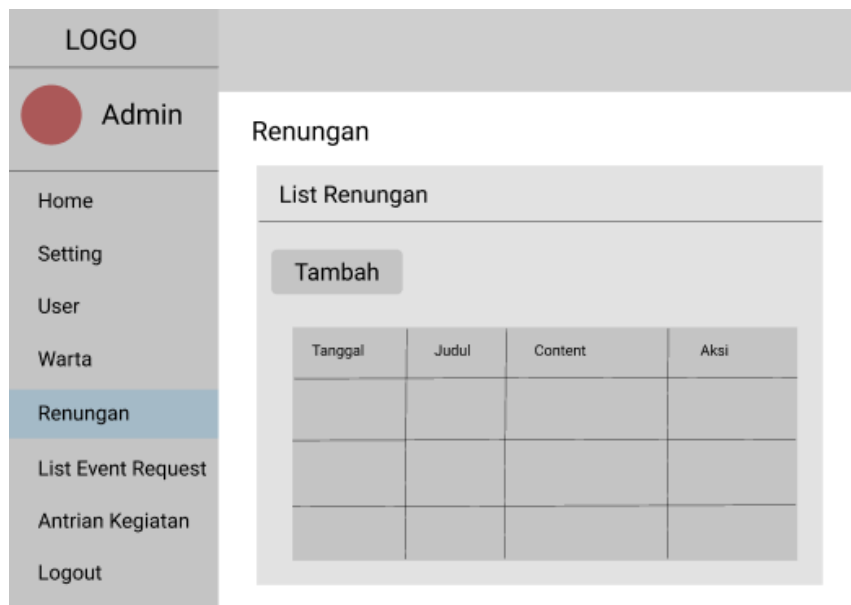
Halaman ini menampilkan tampilan Untuk melakukan Edit ataupun menambah Warta jemaat.



Gambar 3.5.7 Rancangan Antarmuka Halaman Atur Warta

h. Tampilan Rancangan Antarmuka Halaman Renungan

Halaman ini menampilkan tampilan list Renungan/berita yang ditampilkan pada halaman beranda user di aplikasi.



Gambar 3.5.8 Rancangan Antarmuka Halaman Renungan

i. Tampilan Rancangan Antarmuka Halaman Atur Renungan

Halaman ini menampilkan tampilan untuk melakukan edit ataupun menambah renungan.

LOGO

Admin

Home

Setting

User

Warta

Renungan

List Event Request

Antrian Kegiatan

Logout

Renungan

Atur Renungan

Tanggal Renungan

Judul

Content Renungan

Gambar Renungan

Choose File

Gambar 3.5.9 Rancangan Antarmuka Halaman Atur Renungan

j. Tampilan Rancangan Antarmuka Halaman *List Event Request*

Halaman ini menampilkan tampilan list *Request* Kegiatan baik yang sudah di *approve* ataupun yang masih menunggu persetujuan dari admin.

LOGO

Admin

Home

Setting

User

Warta

Renungan

List Event Request

Antrian Kegiatan

Logout

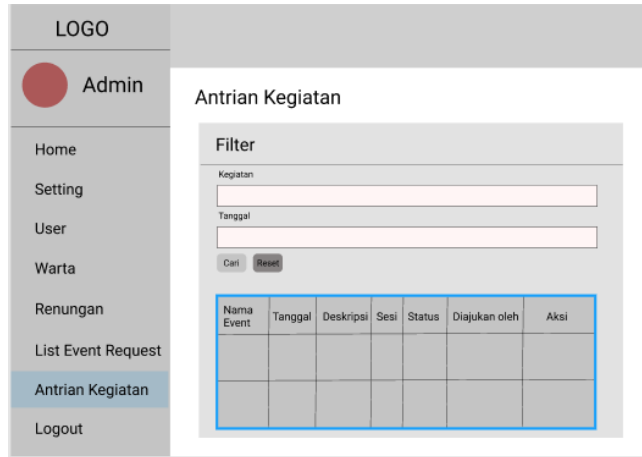
Request Event List

Nama Event	Tanggal	Deskripsi	Sesi	Status	Diajukan oleh	Aksi

Gambar 3.5.10 Rancangan Antarmuka Halaman *List Event Request*

k. Tampilan Rancangan Antarmuka Halaman Antrian Kegiatan

Halaman ini menampilkan tampilan list kegiatan apa saja yang akan dan yang sudah dilaksanakan di Gereja.



Gambar 3.5.11 Rancangan Antarmuka Halaman Antrian Kegiatan

1.6.2 Rancangan Antarmuka Jemaat

Berikut adalah rancangan Antarmuka pada aplikasi yang akan dibangun :

a. Tampilan Rancangan Antarmuka Halaman *Splash Screen*

Halaman ini akan muncul saat pertama kali Aplikasi dijalankan.



Gambar 3.6.1 Rancangan Antarmuka Halaman *Splash Screen*.

b. Tampilan Rancangan Antarmuka Halaman Login Jemaat

Halaman Login Jemaat muncul pada saat setelah *Splash Screen*, pada halaman ini terdapat kolom input username dan Password Jemaat.



The image shows a mobile application interface for the login page. At the top right, there are icons for Wi-Fi and battery. In the center, there is a circular logo with a globe and a cross, labeled 'GKPI'. Below the logo, the text reads 'PORTAL INFORMASI GEREJA KRISTEN PROTESTAN INDONESIA TANJUNG SENANG'. Underneath, there are two input fields: 'ID Jemaat' and 'Password'. At the bottom, there is a grey button labeled 'LOGIN'.

Gambar 3.6.2 Rancangan Antarmuka Halaman Login Jemaat

c. Tampilan Rancangan Antarmuka Halaman Register Jemaat

Halaman ini menampilkan Form pendaftaran yang akan dilengkapi oleh jemaat untuk mendaftar ke aplikasi.



The image shows a mobile application interface for the register page. At the top right, there are icons for Wi-Fi and battery. In the center, there is a circular logo with a globe and a cross, labeled 'GKPI'. Below the logo, the text reads 'PORTAL INFORMASI GEREJA KRISTEN PROTESTAN INDONESIA TANJUNG SENANG'. Underneath, there are three input fields: 'Username', 'Password', and 'Confirm Password'. At the bottom, there is a grey button labeled 'REGISTER'.

Gambar 3.6.3 Rancangan Antarmuka Halaman Register Jemaat

d. Tampilan Rancangan Antarmuka Halaman Beranda

Halaman ini menampilkan halaman beranda setelah jemaat berhasil melakukan login di aplikasi yang berisikan informasi seputar gereja.



Gambar 3.6.4 Rancangan Antarmuka Halaman Beranda

e. Tampilan Rancangan Antarmuka Detail Beranda

Halaman ini menampilkan halaman detail informasi setelah salah satu informasi yang ada di tampilan beranda di pilih oleh jemaat.



Gambar 3.6.5 Rancangan Antarmuka Halaman Detail Beranda

f. Tampilan Rancangan Antarmuka Halaman Warta

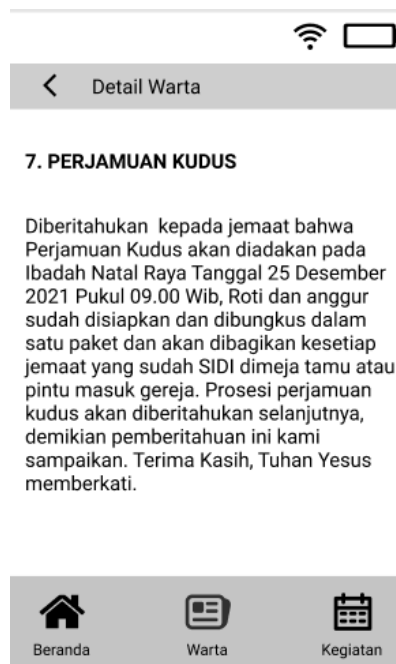
Halaman Ini menampilkan informasi seputar Tata Ibadah dan warta jemaat.



Gambar 3.6.6 Rancangan Antarmuka Halaman Warta

g. Tampilan Rancangan Antarmuka Halaman Detail Warta

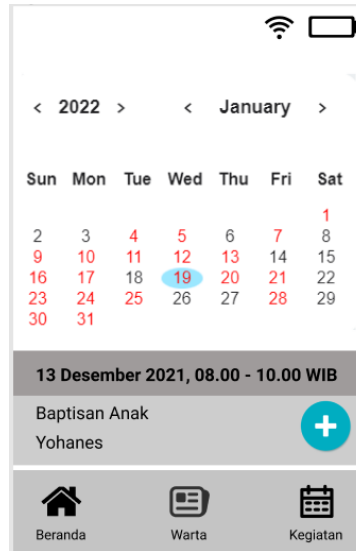
Halaman ini menampilkan detail informasi pada warta tata ibadah dan warta jemaat yang dipilih oleh jemaat.



Gambar 3.6.7 Rancangan Antarmuka Halaman Detail Warta

h. Tampilan Rancangan Antarmuka Halaman Kegiatan

Halaman ini menampilkan halaman kalender dan informasi daftar kegiatan yang ada pada tanggal dan waktu tertentu. Serta fitur untuk request jadwal kegiatan.



Gambar 3.6.8 Rancangan Antarmuka Halaman Kegiatan

i. Tampilan Rancangan Antarmuka Halaman Detail Kegiatan

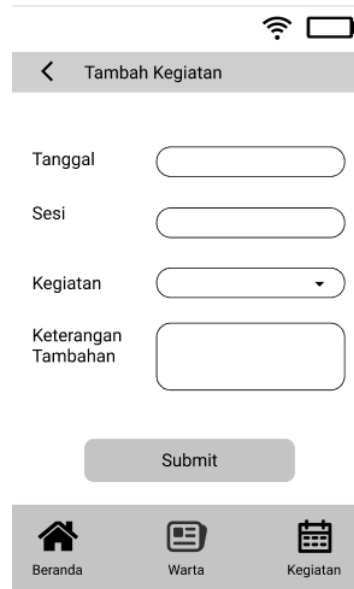
Halaman ini menampilkan detail dari kegiatan yang tertera pada tanggal dan waktu tertentu yang sudah ada.



Gambar 3.6.9 Rancangan Antarmuka Halaman detail Kegiatan

j. Tampilan Rancangan Antarmuka Halaman Tambah Kegiatan

Halaman ini menampilkan form yang harus di isi oleh jemaat untuk melakukan request kegiatan setelah jemaat menekan tombol tambah kegiatan.



The screenshot shows a mobile application interface for adding an activity. At the top, there is a status bar with Wi-Fi and battery icons. Below it is a header bar with a back arrow and the text 'Tambah Kegiatan'. The main content area contains four form elements: a text input field for 'Tanggal', a text input field for 'Sesi', a dropdown menu for 'Kegiatan', and a text area for 'Keterangan Tambahan'. Below these fields is a 'Submit' button. At the bottom, there is a navigation bar with three icons: a house for 'Beranda', a newspaper for 'Warta', and a calendar for 'Kegiatan'.

Gambar 3.6.10 Rancangan Antarmuka Halaman Tambah Kegiatan

1.7 Pengkodean

Tahapan ini adalah tahap dimana dilakukannya script coding serta membuat objek yang dibutuhkan untuk Aplikasi. Pembuatan Aplikasi ini berdasarkan desain yang sesuai dengan usecase diagram, activity diagram, dan class diagram yang telah dirancang. Hasil dari tahap ini adalah Aplikasi yang sesuai dengan desain rancangan yang telah di buat pada tahap sebelumnya.

1.8 Pengujian

Tahap pengujian sistem merupakan tahap analisa dari pengujian yang telah dilakukan pada tahap sebelumnya. Tahap ini merupakan proses akhir dari penyelesaian sistem. Analisis yang dilakukan bertujuan untuk membuat kesimpulan dari pengujian yang dilakukan, apakah masih terdapat kesalahan atau kekurangan didalam sistem dan sebagainya.

Berikut ini merupakan perangkat yang digunakan untuk melakukan tahap pengujian sistem bagian Jemaat :

	Device 1	Device 2
Spesifikasi	Processor: Qualcomm Snapdragon 855+	Processor: Qualcomm Snapdragon 845
	RAM : 12GB	RAM : 6GB
	OS Android: 11	OS Android: 10
	Layar : 6,5 inc	Layar : 6,18 inc

Tabel 3.6 Tabel spesifikasi perangkat pengujian sistem bagian jemaat.

Berikut ini merupakan perangkat yang digunakan untuk melakukan tahap pengujian sistem bagian Jemaat :

	Browser 1	Browser 2
Nama Browser	Google Chrome	Mozilla Firefox

Tabel 3.7 Tabel browser untuk pengujian sistem bagian Admin.