

BAB III

PEMBAHASAN

3. KEBUTUHAN PERANGKAT LUNAK

3.1. Analisis

Analisis adalah proses memecahkan atau menguraikan suatu materi atau informasi menjadi komponen yang lebih mudah dipahami. Adapun beberapa macam analisis seperti :

3.1.1. Analisis Sistem

Analisis sistem (*System Analysis*) adalah bagian pengidentifikasian dari suatu sistem guna untuk mengevaluasi permasalahan-permasalahan yang terjadi pada sistem sebelumnya, sehingga dapat diusulkan gagasan perbaikan-perbaikannya.

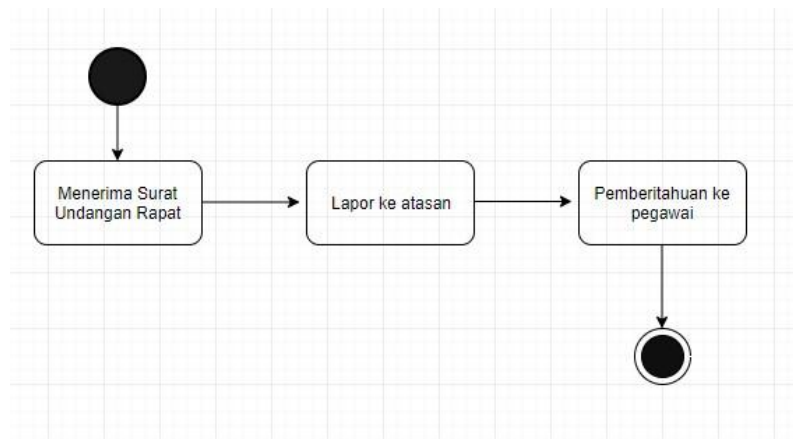
3.1.2. Analisis Masalah

Setelah melakukan pengamatan pada sistem yang sedang berjalan, diketahui bahwa sistem pengelolaan pemberitahuan di BAPPEDA sudah menggunakan sistem komputerisasi, yaitu adanya aplikasi SMS Gateway untuk memberitahukan informasi rapat ke pegawai BAPPEDA. Namun aplikasi yang berjalan saat ini kurang efektif dikarenakan untuk mengirimkan pemberitahuan rapat ke satu pegawai dikenakan biaya pulsa yang tak sedikit, jika pulsa tidak mencukupi maka informasi tidak akan tersampaikan kepada sebagian pegawai BAPPEDA dan masalah lain yang muncul adalah jika pegawai BAPPEDA mengganti nomor telepon nya maka pesan yang di kirimkan melalui aplikasi SMS Gateway tidak akan tersampaikan karena pegawai tidak dapat mengupdate nomor telepon secara otomatis, hal tersebut yang biasa terjadi di BAPPEDA. Sehingga memerlukan penanganan khusus, dengan melakukan Re-Engineeering dari aplikasi yg sudah berjalan saat ini ke aplikasi yng bisa mengatasi pengeluaran biaya pulsa berlebih.

3.1.3. Analisis Sistem Berjalan

Sistem Berjalan saat ini menggunakan sistem SMS Gateway cara kerja sistem ini menggunakan basis web application yaitu untuk mengolah pesan atau pemberitahuan yang akan di kirim ke pegawai melalui web dan mengirim ke masing-masing nomor telepon pegawai.

1. Atasan memberi tahu karyawan untuk rapat secara manual;
2. Humas menggunakan sistem SMS gateway untuk memberi tahu rapat ke no masing-masing pegawai;
3. Pegawai menerima pemberitahuan melali pesan SMS



Gambar III-1 Activity Diagram Sistem berjalan

3.1.4. Evaluasi Sistem yang Sedang Berjalan

Evaluasi sistem merupakan perbandingan dari sistem lama dengan sistem baru. Kelemahan dari sistem yang berjalan saat ini adalah untuk mengirimkan pemberitahuan rapat ke satu pegawai dikenakan biaya pulsa yang tak sedikit, jika pulsa tidak mencukupi maka informasi tidak akan tersampaikan kepada sebagian pegawai BAPPEDA dan pegawai BAPPEDA tidak bisa mengupdate nomor telpon nya secara otomatis jika pegawai ingin mengganti nomor telepon nya, hal tersebut yang biasa terjadi di BAPPEDA. Maka diusulkan suatu

gagasan baru pembuatan ulang aplikasi pemberitahuan rapat dengan platform yang berbeda yaitu aplikasi yang berbasis android, karena aplikasi dengan memanfaatkan platform android tidak memerlukan biaya pulsa berlebih dalam setiap kali mengirimkan informasi rapat, kelebihan nya yaitu aplikasi memanfaatkan wifi yang tersedia di BAPPEDA atau kuota internet, karena diera sekarang kuota internet sudah menjadi kebutuhan setiap masing-masing orang.

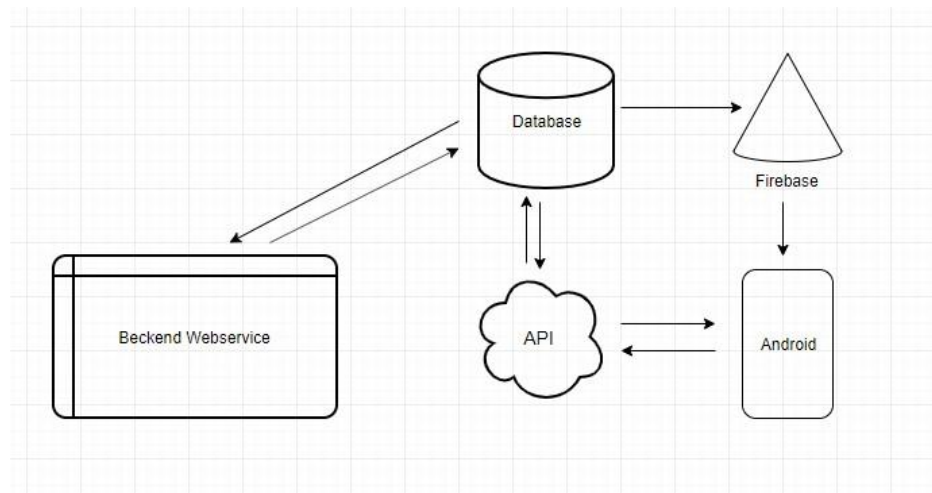
3.1.5. Aturan bisnis

Aturan bisnis di BAPPEDA adalah sebagai berikut :

1. Surat masuk harus tersampaikan dulu ke pihak terkait contoh kepala badan,skretariat,kepal bidang dll untuk di konfirmasi dulu sebelum di sampaikan ke pegawai yang lain.
2. Pihak yang akan melakukan megadakan rapat harus menghubungi bagian humas.
3. Humas bertanggung jawab dalam pengolahan data surat masuk dan keluar di BAPPEDA
4. Pegawai hanya diperbolehkan untuk melihat jadwal rapat dan menerima pemberitahuan rapat.

3.1.6. Analisis Arsitektur Sistem

Berikut ini merupakan gambar analisis arsitektur sitem aplikasi Info Bappeda



Gambar III-2 Arsitektur Sistem

Gambaran arsitektur sistem yang akan dibangun memiliki dua aplikasi yang pertama yaitu aplikasi utama android dan yang kedua adalah aplikasi beckend atau sebagai web service. Penerima surat atau penegelola pemberitahuan rapat dapat menginputkan pengumuman rapat melalui web dashboard dan pegawai akan menerima pemberitahuan nya lewat aplikasi di android.

3.1.7. Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak

Spesifikasi kebutuhan perangkat lunak dibagi menjadi 2 kategori kebutuhan, yaitu kebutuhan fungsional dan kebutuhan non fungsional. Berikut ini kebutuhan fungsional dan kebutuhan non fungsional pada Info Bappeda:

3.1.7.1. Kebutuhan Fungsional

Berikut ini merupakan tabel kebutuhan fungsional

Tabel III-1 Kebutuhan Fungsional

SRS-F-001	Sistem dashboard menyediakan fasilitas bagi admin untuk menginputkan pemberitahuan rapat baru.
SRS-F-002	Sistem dashboard menyediakan fasilitas melihat data pegawai

SRS-F-003	Sistem android menyediakan fasilitas menampilkan list jadwal kegiatan rapat dan fasilitas notifikasi.
-----------	---

3.1.7.2. Kebutuhan Non Fungsional

Berikut ini merupakan tabel kebutuhan nonfungsional

Tabel III-2 Kebutuhan Nonfungsional

SRS-NF-001	Sistem yang akan dibangun berbasis Mobile Android dan Website
SRS-NF-002	Sistem yang akan dibangun akan mulus dijalankan minimal pada sistem operasi android Kitkat
SRS-NF-003	Sistem yang akan dibangun memerlukan media penyimpanan minimal 20 MB untuk dapat menginstallnya
SRS-NF-004	Sistem yang akan dibangun menggunakan bahasa pemrograman Java, Xml, php,json.html,javascript,css.
SRS-NF-005	Sistem yang akan dibangun menggunakan DBMS Mysql
SRS-NF-006	Sistem yang dibangun dengan spesifikasi hardware yang memenuhi standar minimum kebutuhan
SRS-NF-007	Sistem yang akan dibangun akan memberikan notifikasi dalam bentuk suara dan getar
SRS-NF-008	Pengguna yang akan menggunakan sistem ataupun aplikasi ini minimal mengerti mengoperasikan smartphone
SRS-NF-009	Pengguna yang membutuhkan informasi mengenai jadwal rapat.
SRS-NF-010	Sistem yang akan dibangun memerlukan koneksi internet

3.1.8. Analisis Kebutuhan Nonfungsional

Kebutuhan nonfungsional dibagi menjadi beberapa bagian, yaitu kebutuhan perangkat lunak, kebutuhan perangkat keras, kebutuhan perangkat pikir, dan kebutuhan jaringan. Berikut ini analisis kebutuhan nonfungsional pada Info Bappeda :

3.1.8.1. Spesifikasi Kebutuhan NonFungsional Perangkat Lunak:

Berikut ini merupakan tabel kebutuhan nonfungsional perangkat lunak

Tabel III-3 Kebutuhan Nonfungsional Perangkat lunak

SRS-NF-001	Sistem yang akan di bangun berbasis Mobile Android dan Website
SRS-NF-002	Sistem yang akan di bangun akan mulus dijalankan minimal pada sistem operasi android Kitkat
SRS-NF-003	Sistem yang akan di bangun memerlukan media penyimpanan minimal 20 MB untuk dapat menginstallnya
SRS-NF-004	Sistem yang akan dibangun menggunakan bahasa pemrograman Java, Xml, php,json.html,javascript,css.
SRS-NF-005	Sistem yang akan dibangun menggunakan DBMS MySql

3.1.8.2. Fakta perangkat Lunak (Yang ada dilingkungan sistem yang berjalan saat ini) :

Sistem operasi : Android Kitkat.

Database : MySql

3.1.8.3. Kebutuhan Pembangunan Perangkat Lunak :

Dari sisi *developer*, perangkat lunak yang digunakan dalam pembangunan perangkat lunak ini adalah:

1. Platform : Mobile Android;
2. Sistem operasi : Android Kitkat;
3. Memory : Minimal 30 MB.
4. Bahasa pemrograman : Java, Xml, php,json.html,javascript,css.
5. DBMS : MySql

3.1.8.4. Kesimpulan (Hasil Perbandingan fakta dengan kebutuhan) :

Kesimpulan antara kebutuhan perangkat lunak dan fakta yang ada di lingkungan sistem sudah memenuhi syarat kebutuhan.

3.1.9. Analisis Kebutuhan Perangkat Keras

3.1.9.1. Spesifikasi Kebutuhan NonFungsional Perangkat Keras:

Berikut ini merupakan tabel kebutuhan nonfungsional perangkat Keras

Tabel III-4 Kebutuhan Nonfungsional Perangkat keras

SRS-NF-006	Sistem yang dibangun dengan spesifikasi hardware yang memenuhi standar minimum kebutuhan
SRS-NF-007	Sistem yang akan di bangun akan memberikan notifikasi dalam bentuk suara dan getar

3.1.9.2. Fakta perangkat Keras (Yang ada dilingkungan sistem yang berjalan saat ini) :

Android

Procesor : Snapdragon 435 1.0 GHz

Ram : 1 GB

Memory : 8 GB

Layar : 4.0''

Website

Procesor : Intel Dual Core,i3,i5,i7.

Ram : 1 GB

Memory : 120 GB

Layar : 11''

3.1.9.3. Kebutuhan Perangkat Keras :

Android

Platform : Mobile Android

Procesor : ARM Cortex-A7 1.0 GHz

Ram : 512 Mb

Memory : 4GB

Layar : 3.5''

Website

Platform : Website

Procesor : Intel Core

Ram : 1 Mb

Memory : 120GB

Layar : 11''

3.1.9.4. Kesimpulan (Hasil Perbandingan fakta dengan kebutuhan) :

Berdasarkan SKPL-NF-004 dan SKPL-NF-005 antara fakta dengan kebutuhan sistem sudah memenuhi syarat minimal.

3.1.10. Analisis Kebutuhan Perangkat Pikir

Analisis ke butuhan Perangkat pikir yang dilakukan pada penelitian ini hanya mengenai costumer segment. Tabel bisa di lihat di bawah ini

Tabel III-5 Kebutuhan perangkat pikir

Costumer	Umur	Behavior	Psychologis
Pegawai	23-60 Tahun	Butuh informasi mengenai jadwal rapat.	Kondisinya Normal.

3.1.10.1. Kebutuhan Nonfungsional

Berikut ini merupakan tabel kebutuhan Nonfungsional perangkat pikir

Tabel III-6 Kebutuhan Nonfungsional

SRS-NF-008	Pengguna yang akan menggunakan sistem ataupun aplikasi ini minimal mengerti mengoperasikan smartphone
SRS-NF-009	Pengguna yang membutuhkan informasi kegiatan jadwal rapat

3.1.10.2. Fakta Perangkat Pikir

Berikut ini merupakan tabel fakta perangkat pikir

Tabel III-7 Fakta Perangkat Pikir

Costumer	Umur	Behavior	Pengalaman menggunakan smartphone
Pegawai	23 Tahun	Tidak tahu jadwal rapat.	Expert

3.1.10.3. Kesimpulan (Hasil perbandingan Fakta dan kebutuhan)

Berdasarkan SRS-NF-006 dan SRS-NF-007 fakta yang ada di lapangan sesuai dengan kebutuhan yang diperlukan oleh sistem.

3.1.11. Analisis Kebutuhan Data

Analisis data yang menjadi acuan dalam membangun perangkat lunak ini adalah dokumen-dokumen yang berhubungan dengan donasi serta objek-objek lain yang terkait. Berikut adalah tabel analisis data dari pembangunan perangkat lunak ini:

Tabel III-8 Kebutuhan Data

ENTITAS	ATRIBUT
t_user	= {id_user, nama,password,no_hp,email,status,akses,nip,token}
t_kegiatan	= {id_kegiatan, nama,tempat,asalsurat,waktu_mulai,waktu_selesai,tanggal}

Dari entitas tersebut, asumsi dalam penelitian ini adalah:

1. Entitas t_user terdapat 2 login yaitu login admin dan login pegawai yang membedakan nya adalah field status admin/user.
2. Entitas t_kegiatan menampung semua data kegiatan rapat yang di inputkan admin.

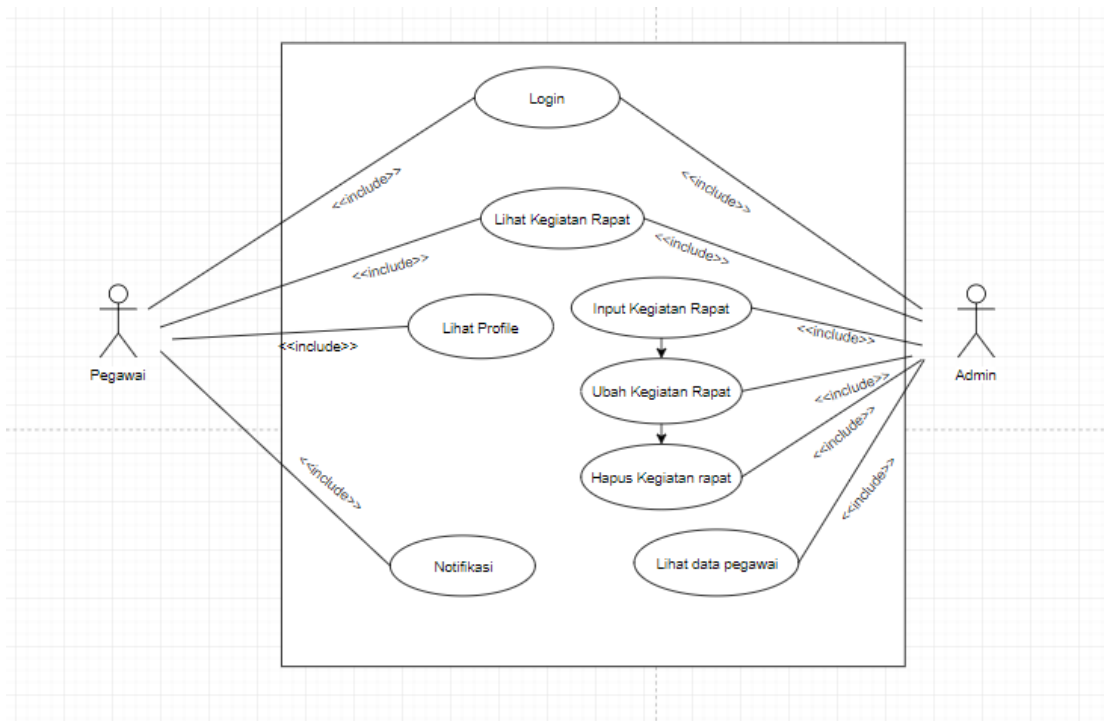
Konsep analisis data yang digunakan adalah dengan menggunakan konsep ORM (*Object Relational Mapping*) dimana ORM ini akan memetakan sebuah objek dengan *database*. Dengan kata lain, ORM ini akan membantu menjadi jembatan antara objek yang didefinisikan dalam kode program dengan *database*. Objek-objek yang akan terlibat dalam ORM ini adalah objek receptionis dan pegawai.

3.1.12. Model Use Case

Pada bagian model *usecase* ini akan dipaparkan mengenai gambar diagram *usecase*

3.1.13. Diagram Use Case

Berikut adalah gambaran aplikasi dalam bentuk diagram usecase yang bisa di lihat di bawah ini.



Gambar III-3 Usecase Diagram

3.1.14. Definisi Actor

Berikut ini merupakan tabel definisi Actor dari diagram usecase pada gambar 3

Tabel III-9 Definisi aktor

NO	AKTOR	DESKRIPSI
1	<i>Admin (Humas)</i>	<i>Aktor dengan role ini mempunyai wewenang untuk melakukan penambahan list kegiatan (jadwal rapat), ubah list kegiatan dan hapus list kegiatan.</i>
2	<i>User(Pegawai)</i>	<i>Aktor dengan role ini mempunyai wewenang untukk login dan melihat list kegiatan serta menerima notifikasi jadwal rapat..</i>

3.1.15. Definisi Use Case

Berikut ini merupakan tabel definisi usecase dari diagram usecase pada gambar 3

Tabel III-10 Definisi usecase

NO	USE CASE	DESKRIPSI
1	Input Kegiatan rapat	<i>Admin menambah sebuah kegiatan rapat baru</i>
2	Ubah Kegiatan rapat	<i>Admin mengubah jadwal kegiatan rapat dan sistem</i>
3	Hapus Kegiatan rapat	<i>Admin menghapus jadwal kegiatan rapat dan sistem</i>
4	Notifikasi	<i>Sistem menampilkan Notifikasi dari Firebase</i>
5	Login	<i>Admin Login pada aplikasi Dashboard, pegawai login pada aplikasi Mobile android</i>
6	Lihat Profile	<i>Pegawai melihat profile pada aplikasi android</i>
7	Lihat Kegiatan Rpat	<i>Admin melihat daftar kegiatan pada aplikasi web sedangkan user melihat daftar kegiatan di aplikasi android</i>

3.1.16. Skenario Use Case

Berikut ini merupakan beberapa tabel skenario use case dari gambar 3:

Tabel III-11 Usecase Scenario Tambah Data Rapat Aplikasi Dashboard

Use Case Name	Input Kegiatan Rapat	
Related Requirement	-	
Goal In Context	Menambahkan data kegiatan ke dalam aplikasi dashboard	
Description	Fungsionalitas ini digunakan oleh admin untuk menambahkan data kegiatan ke dalam database aplikasi	
Related Use Case	Request data kegiatan	
Preconditions	-	
Successful End Condition	Aktor berhasil menambahkan data kegiatan rapat	
Failed End Condition	Aktor tidak menambahkan data kegiatan rapat	
Primary Actors	User (Admin)	
Secondary Actors	-	
Trigger	-	
Main Flow	Step	Action
	1.	User mengisi data kegiatan berupa nama kegiatan beserta waktu dan tempat
	2.	Sistem menyimpan data kegiatan baru ke dalam database
Extension	Step	Branching Action
	4.1	Sistem gagal menyimpan data kegiatan

Tabel III-12 Usecase Scenario Ubah Kegiatan Rapat Aplikasi Dashboard

Use Case Name	Ubah Kegiatan rapat	
Related Requirement	-	
Goal In Context	Mengubah data kegiatan rapat yang sudah tersimpan	
Description	Fungsionalitas ini digunakan oleh admin untuk mengubah data kegiatan rapat dalam aplikasi dashboard	
Related Use Case	Request data kegiatan	
Preconditions	-	
Successful End Condition	Aktor berhasil mengubah data kegiatan rapat	
Failed End Condition	Aktor tidak mengubah data kegiatan rapat	
Primary Actors	User (Pegawai)	
Secondary Actors	-	
Trigger	-	
Main Flow	Step	Action
	1.	Sistem melakukan permintaan detail data kegiatan ke database
	2.	User mengubah detail data kegiatan.
	3.	Sistem akan menyimpan data kegiatan yang sudah diubah ke database
Extension	Step	Branching Action

	2.1	Sistem gagal mengambil detail data kegiatan rapat
	5.1	Sistem gagal menyimpan detail data kegiatan rapat

Tabel III-13 Usecase Scenario Hapus Jadwal Kegiatan Rapat Aplikasi Dashboard

Use Case Name	Hapus Kegiatan rapat	
Related Requirement	-	
Goal In Context	Menghapus data kegiatan rapat yang sudah tersimpan	
Description	Fungsionalitas ini digunakan oleh admin untuk menghapus data kegiatan rapat dalam aplikasi dashboard	
Related Use Case	Request data kegiatan	
	-	
Successful End Condition	Aktor berhasil menghapus data kegiatan	
Failed End Condition	Aktor tidak menghapus data kegiatan	
Primary Actors	User (Admin)	
Secondary Actors	-	
Trigger	-	
Main Flow	Step	Action
	1.	Sistem akan menghapus data kegiatan rapat yang dipilih pada database
Extension	Step	Branching Action

	2.1	Sistem gagal mengambil detail data kegiatan
	5.1	Sistem gagal menyimpan detail data kegiatan rapat

Tabel III-14 Usecase Scenario Lihat Jadwal Kegiatan Rapat Aplikasi Mobile

Use Case Name	Lihat Kegiatan Rapat	
Related Requirement	-	
Goal In Context	User (Pegawai) dapat melihat daftar kegiatan rapat	
Description	Fungsionalitas ini digunakan oleh user untuk melihat jadwal rapat	
Related Use Case	-	
Preconditions	-	
Successful End Condition	Aktor berhasil melihat daftar kegiatan	
Failed End Condition	Aktor tidak dapat melihat kegiatan rapat	
Primary Actors	User (Pegawai)	
Secondary Actors	-	
Trigger	-	
Main Flow	Step	Action
	1.	User menekan list kegiatan yg dipilih untuk melihat detail kegiatan
Extension	Step	Branching Action
		-

Tabel III-15 Usecase Scenario Notifikasi pada Aplikasi Mobile

Use Case Name	Notifikasi	
Related Requirement	-	
Goal In Context	Menampilkan pesan notifikasi kegiatan baru	
Description	Memberitahu kegiatan baru	
Related Use Case	-	
	-	
Successful End Condition	Pengguna akan mendapat informasi tentang rapat	
Failed End Condition	Tidak muncul notifikasi	
Primary Actors	Pegawai	
Secondary Actors	-	
Trigger	-	
Main Flow	Step	Action
	1.	User melihat notifikasi
Extension	Step	Branching Action
		-

Tabel III-16 Usecase Scenario Lihat Profile pada Aplikasi Mobile

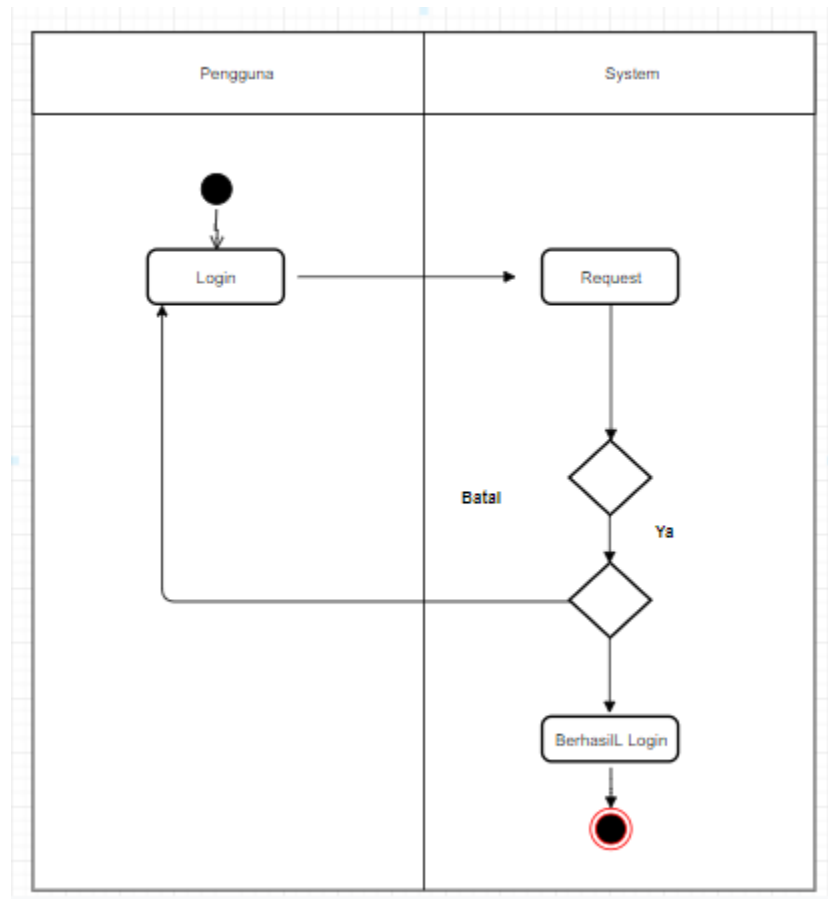
Use Case Name	Lihat Profile
----------------------	---------------

Related Requirement	-	
Goal In Context	Menampilkan profile pegawai	
Description		
Related Use Case	-	
	-	
Successful End Condition	Pengguna akan mendapat informasi profile pengguna	
Failed End Condition	Tidak tampil profile pengguna	
Primary Actors	Pegawai	
Secondary Actors	-	
Trigger	-	
Main Flow	Step	Action
	1.	User melihat profile
Extension	Step	Branching Action
		-

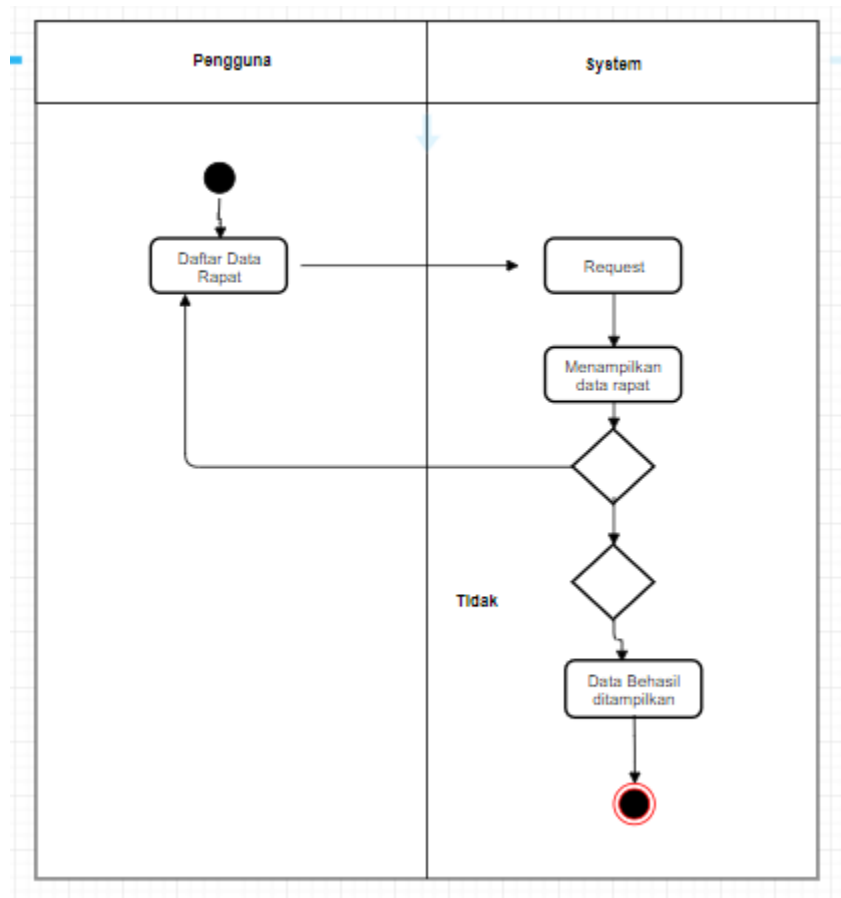
3.1.17. Model Activity Diagram

Berikut ini merupakan model activity diagram dari skenario usecase 3.14.4

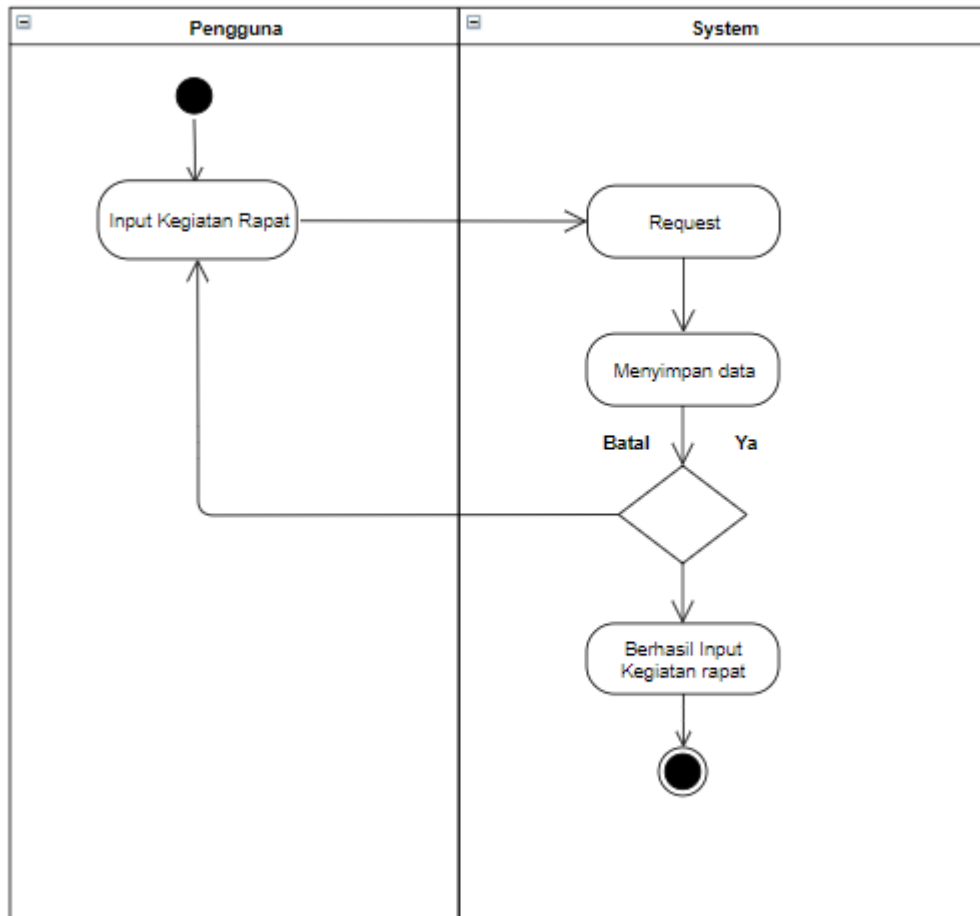
Model Activity Diagram Login



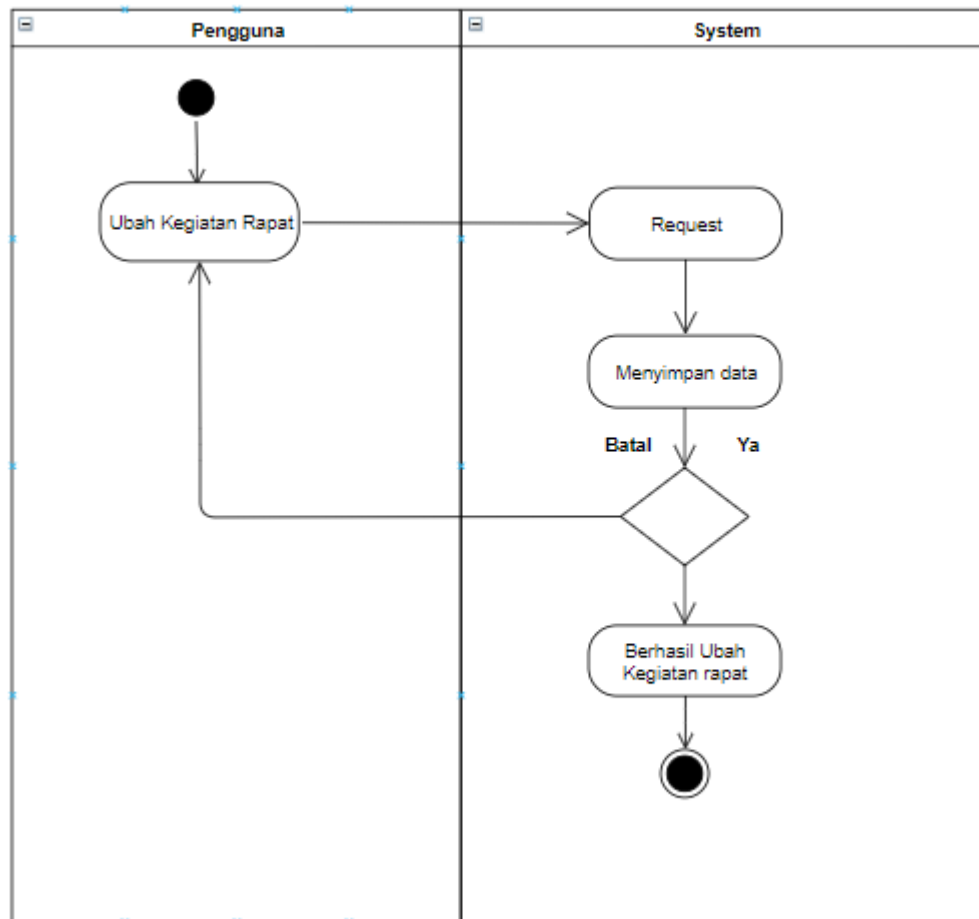
Model Activity Diagram Lihat kegiatan rapat



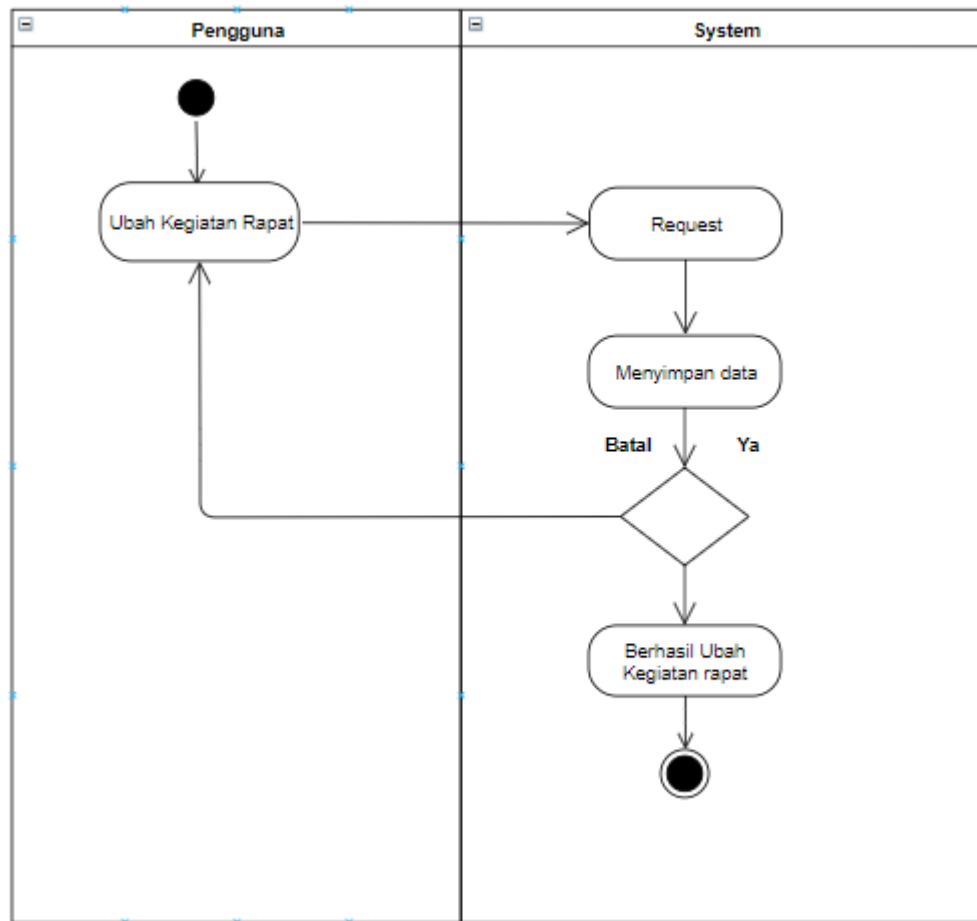
Model Activity Diagram Input Kegiatan rapat



Model Activity Diagram Ubah Kegiatan rapat



Model Activity Diagram Hapus Kegiatan rapat



3.1.18. Analisis Kebutuhan Fungsional

Analisis kebutuhan fungsional dalam penelitian ini menggunakan pendekatan OOAD (*Object Oriented Analysis and Design*). Pemaparan lebih detail akan dipaparkan pada BAB 4.

3.1.19. Diagram Class Analisis

Berikut ini adalah diagram kelas analisis yang terdapat pada Info Bappeda :

3.1.20. Identifikasi Kelas Analisis

Berikut ini adalah daftar seluruh kelas-kelas analisis dalam tabel berikut:

Tabel 20 Kelas Analisis

Nama Kelas	Daftar Tanggung-Jawab (Method)	Daftar Atribut
LoginActivty	login()	Nip Password
SplasScreen	isConnect()	
MainActivity	onCreate() onBackPressed() onNavigationItemSelected() loadFragment()	
KegiatanAdapter	getKeigatanList() onBindViewHolder() getNamaKegiatan() getWaktuMulai() getWaktuSelesai() getTanggal() getTempat() getAsalsurat()	Nama Kegiatan Waktu mulai Waltu selesai Tanggal Tempat Asalsurat
KegiatanHomeAdapter	getKeigatanList() onBindViewHolder() getNamaKegiatan() getWaktuMulai() getWaktuSelesai() getTanggal() getTempat() getAsalsurat()	Nama Kegiatan Waktu mulai Waltu selesai Tanggal Tempat Asalsurat
DetailActivity	getTvJudulnya()	Waktu mulai

	getTvPukulmulai() getTvPukulSelesai() getTvTanggalnya() getTvTempatnya() getTvAsalSurat()	Waktu selesai Tanggal Tempat Asal surat
ProfileFragment	txt_nip() txt_nama() txt_email() txt_hp() imgEdit()	NIP Nama Email No Hp Image
Kegiatanfragment	getData() clickItemDetail() reloadView()	
HomeFragment	updateToken() getData() clickItemDetail() reloadView()	
GetKegiatan	GetResult()	
User	getIdUser() getNama() getPassword() getNip() getEmail() getNoHp()	Id User Nama Password Nip Email NoHP
UserRespon	getData() getMessage()	
Kegiatan	getTvJudulnya() getTvPukulmulai()	Waktu mulai Waktu selesai

	getTvPukulSelesai() getTvTanggalnya() getTvTempatnya() getTvAsalSurat()	Tanggal Tempat Asalsurat
--	--	--------------------------------

3.1.21. Realisasi Kelas Terhadap Use Case

Bagian ini diisi dengan bentuk realisasi hubungan kelas analisis terhadap Use Case

Berikut ini merupakan tabel realisasi kelas terhadap use case

Tabel 21 Realisasi Kelas Terhadap Use Case

No	Use Case	Realisasi Kelas
1	Login	Daftar kegiatan rapat, notifikasi kegiatan rapat
2	Daftar List kegiatan	Detail kegiatan rapat,Notifikasi kegiatan
3	Profile Pegawai	Edit profile, daftar kegiatan rapat
4	Notifikasi kegiatan	Daftar kegitan rapat, Detail kegiatan

3.1.22. Identifikasi Kelas Analisis tiap Paket

Berikut ini merupakan tabel identifikasi kelas analisis tiap paket

Tabel 22 Identifikasi Kelas Analisis tiap Paket

No	Nama Paket	Nama Kelas Analisis	Jenis Kelas
1	adapter	KegiatanAdapter KegiatanAdapterHome	Class Control Data
2	model	Kegiatan Login User UserRespon	Class
3	rest	Api ApiInterface ApiUrl	Class Interface Class

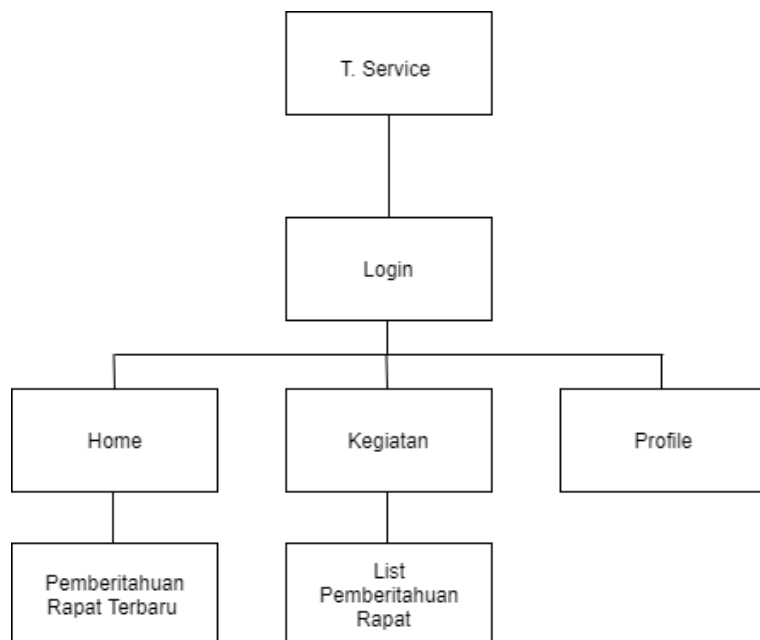
4	fragment	HomeFragment KegiatanFragment ProfileFragment	Class Fragment
5	firebase	MyFirebaseInstanceIdServices MyFirebaseMessagingServices	Class Service
6	activity	MainActivity LoginActivity DetailActivty SplashScreen	Class Activity

3.2. Perancangan

Perancangan merupakan merancang atau mendesain suatu system yang baik berupa langkah-langkah operasi dalam proses pengolahan data dan proses prosedur-prosedur untuk mendukung operasi sistem. Berikut :

3.2.1. Perancangan Antar Menu

Pembuatan aplikasi ini meggunakan struktur menu seperti dibawah ini:



Gambar III-4 Perancangan Antar Menu

Ada tiga hal yang ditampilkan ketika sudah melakukan login yaitu halaman home, kegiatan, dan profile. Halaman home yang berisi tentang tiga pemberitahuan rapat yang terbaru, halaman kegiatan yang berisi tentang *list* pemberitahuan rapat dan profile yang berisi tentang data pemilik akun.

3.2.2. Perancangan Database

Tabel User

#	Nama	Jenis	Penyortiran	Atribut	Tak Ternilai	Bawaan	Komentar	Ekstra	Tindakan
<input type="checkbox"/>	1	id_user	int(11)		Tidak	Tidak ada		AUTO_INCREMENT	Ubah Hapus Lainnya
<input type="checkbox"/>	2	nama	varchar(50)	latin1_swedish_ci	Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya
<input type="checkbox"/>	3	password	varchar(100)	latin1_swedish_ci	Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya
<input type="checkbox"/>	4	no_hp	varchar(12)	latin1_swedish_ci	Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya
<input type="checkbox"/>	5	email	varchar(35)	latin1_swedish_ci	Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya
<input type="checkbox"/>	6	status	tinyint(1)		Tidak	1			Ubah Hapus Lainnya
<input type="checkbox"/>	7	akses	enum('admin', 'user')	latin1_swedish_ci	Tidak	user			Ubah Hapus Lainnya
<input type="checkbox"/>	8	nip	int(18)		Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya
<input type="checkbox"/>	9	token	text	latin1_swedish_ci	Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya

Tabel Kegiatan

#	Nama	Jenis	Penyortiran	Atribut	Tak Ternilai	Bawaan	Komentar	Ekstra	Tindakan
<input type="checkbox"/>	1	id_kegiatan	int(11)		Tidak	Tidak ada		AUTO_INCREMENT	Ubah Hapus Lainnya
<input type="checkbox"/>	2	nama	varchar(100)	latin1_swedish_ci	Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya
<input type="checkbox"/>	3	tempat	text	latin1_swedish_ci	Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya
<input type="checkbox"/>	4	asalsurat	text	latin1_swedish_ci	Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya
<input type="checkbox"/>	5	waktu_mulai	time		Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya
<input type="checkbox"/>	6	waktu_selesai	time		Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya
<input type="checkbox"/>	7	tanggal	date		Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya

3.2.3. Perancangan Struktur Tabel

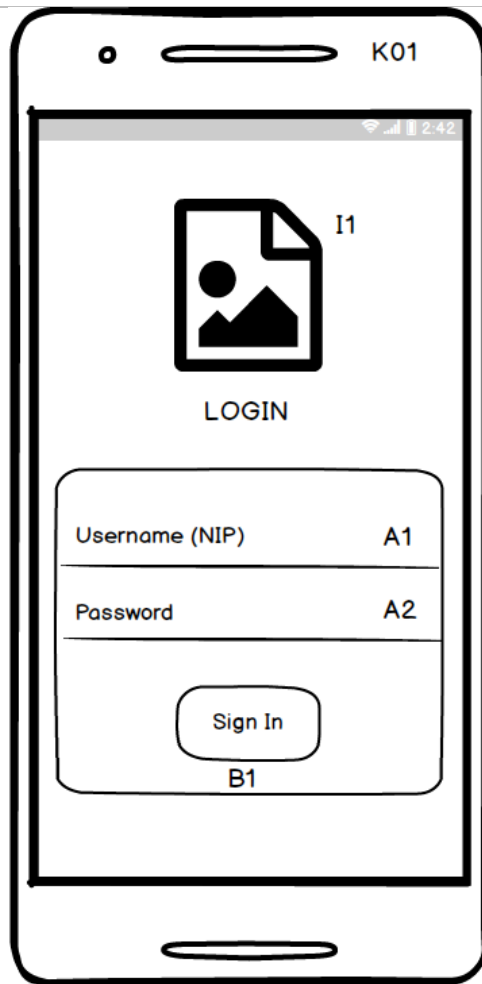
db_infobappeda t_user	
id_user	int(11)
nama	varchar(50)
password	varchar(100)
no_hp	varchar(12)
email	varchar(35)
status	tinyint(1)
akses	enum('admin','user')
nip	int(18)
token	text

db_infobappeda t_kegiatan	
id_kegiatan	int(11)
nama	varchar(100)
tempat	text
asalsurat	text
waktu_mulai	time
waktu_selesai	time
tanggal	date

3.2.4. Perancangan Antar Muka

Berikut adalah tabel rancangan antarmuka login

K01



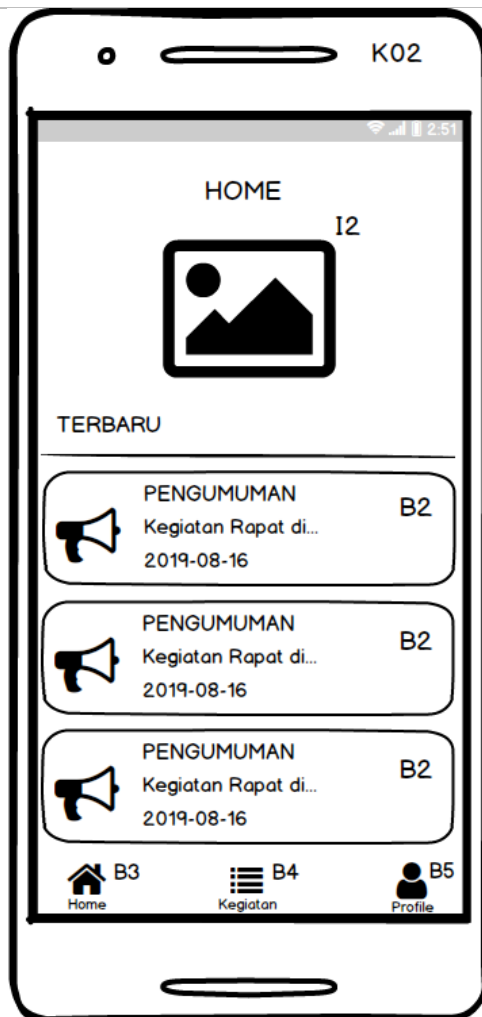
- I1 merupakan logo dari BAPPEDA
- A1 *field* untuk mengisi username berdasarkan NIP
- A2 *field* untuk mengisi password
- B1 tombol untuk masuk ke halaman Home (K02)

Keterangan :

- Menu Memakai Roboto Font ukuran 13
- Tulisan Nama Login memakai Font Roboto ukuran 18 Putih
- tombol B1 berwarna Hijau Tua
- warna background abu dan hijau

Berikut adalah tabel rancangan antarmuka beranda aplikasi

K02



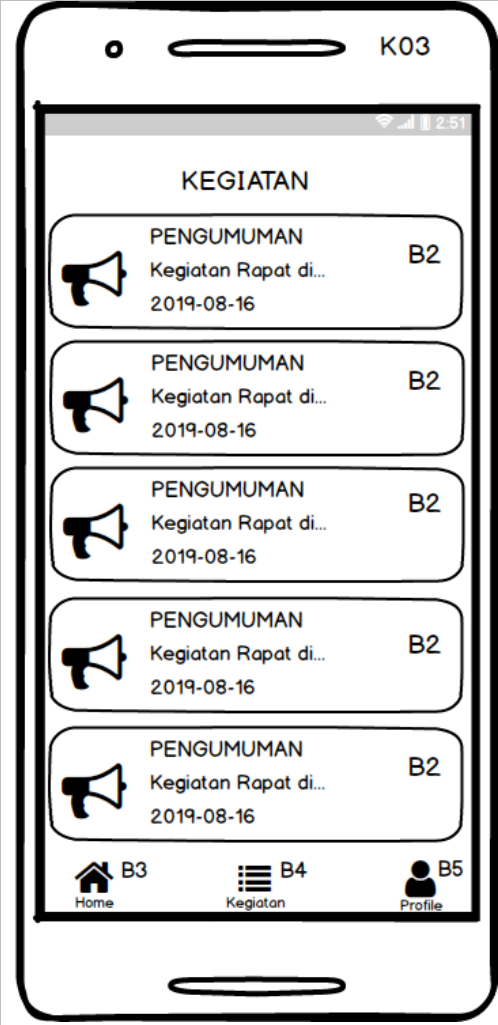
- I2 banner
- B2 merupakan list pengumuman 3 paling terbaru, jika dipilih maka akan ke halaman (K06)
- B3 tombol untuk pindah ke halaman home (K02)
- B4 tombol untuk pindah ke halaman kegiatan (K03)
- B5 tombol untuk pindah ke halaman profile (K04)

Keterangan :

- Memakai Roboto Font untuk tulisan Pengumuman ukuran 15
- Memakai Roboto Font untuk deskripsi ukuran 13
- Menu Memakai Roboto Font ukuran 13
- tombol B3,B4,B5 berwarna Hijau Tua
- warna background putih

Berikut adalah tabel rancangan antarmuka list jadwal kegiatan

K03

	<ul style="list-style-type: none"> - B2 merupakan list pengumuman, jika dipilih maka akan ke halaman (K06) - B3 tombol untuk pindah ke halaman home (K02) - B4 tombol untuk pindah ke halaman kegiatan (K03) B5 tombol untuk pindah ke halaman profile (K04)
<p>Keterangan :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Memakai Roboto Font untuk tulisan Pengumuman ukuran 15 - Memakai Roboto Font untuk tulisan Kegiatan ukuran 18 - Memakai Roboto Font untuk deskripsi ukuran 13 - Menu Memakai Roboto Font ukuran 13 - tombol B3,B4,B5 berwarna Hijau Tua - warna background putih 	

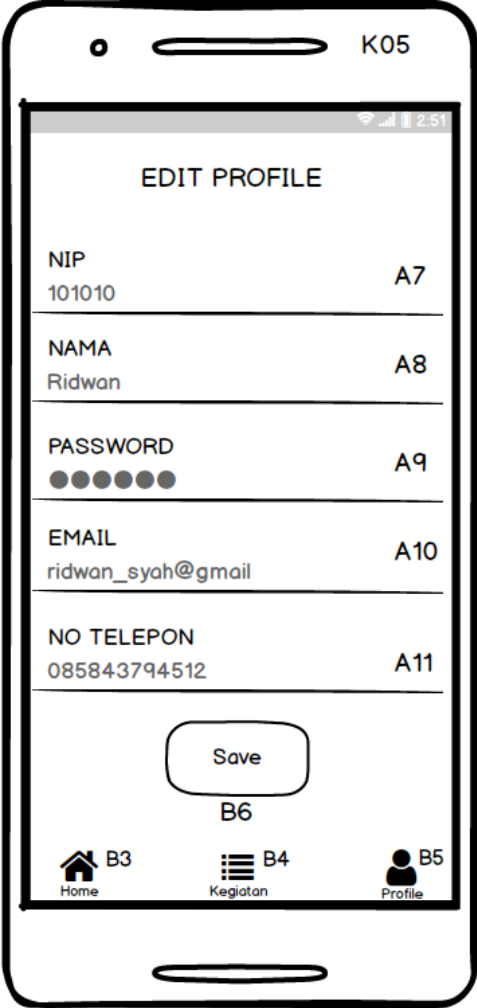
The screenshot shows a mobile application interface for a profile page. The status bar at the top displays 'K04', signal strength, and the time '2:51'. The main content area is titled 'PROFILE' and contains a list of user information: NIP (101010), NAMA (Ridwan), EMAIL (ridwan_syah@gmail), and NO TELEPON (085843794512). Each item has a corresponding label (A3, A4, A5, A6) to its right. Above the list are two icons: an information icon (B3) and an edit icon (B4). Below the list is a 'Log Out' button (B5). At the bottom, there is a navigation bar with three icons: a home icon (B3), a list icon labeled 'Kegiatan' (B4), and a profile icon (B5).

- B3 tombol untuk mengetahui versi aplikasi
- A3 merupakan tampilan data *NIP*
- A4 merupakan tampilan data *Nama*
- A5 tampilan data *Email*
- A6 merupakan tampilan data *Nomor Telepon*
- B4 tombol untuk *Edit* data profile
- B5 merupakan tombol untuk mengeluarkan akun yang terhubung di aplikasi
- B3 tombol untuk pindah ke halaman home (K02)
- B4 tombol untuk pindah ke halaman kegiatan (K03)

	<p>- B5 tombol untuk pindah ke halaman profile (K04)</p>
<p>Keterangan :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Memakai Roboto Font untuk tulisan Profile ukuran 18 - Memakai Roboto Font untuk isi form ukuran 13 - Menu Memakai Roboto Font ukuran 13 - Tombol Log Out berwarna Hijau Tua font 15 - tombol B3,B4,B5 berwarna Hijau Tua - warna background putih 	

Berikut adalah tabel rancangan antarmuka edit profile

K05

	-
	<ul style="list-style-type: none"> - A7 tombol untuk edit data <i>NIP</i> - A8 tombol untuk edit data <i>Nama</i> - A9 tombol untuk edit data <i>Password</i> - A10 tombol untuk edit <i>Nomor Telepon</i> - B6 tombol untuk menyimpan perubahan - B3 tombol untuk pindah ke halaman home (K02) - B4 tombol untuk pindah ke halaman kegiatan (K03) - B5 tombol untuk pindah ke halaman profile (K04)

Keterangan :

- Memakai Roboto Font untuk tulisan Edit Profile ukuran 18
- Memakai Roboto Font untuk form ukuran 13
- Menu Memakai Roboto Font ukuran 13
- Tombol B6 berwarna Hijau Tua font 15

- tombol B3,B4,B5 berwarna Hijau Tua

K06



- B7 merupakan tombol untuk kembali ke halaman sebelumnya

Keterangan :

- Memakai Roboto Font untuk tulisan Pengumuman ukuran 15
- Memakai Roboto Font untuk tulisan Detail Pengumuman ukuran 18
- Memakai Roboto Font untuk deskripsi ukuran 13
- Menu Memakai Roboto Font ukuran 13
- Tombol Log Out berwarna Hijau Tua font 15
- tombol B3,B4,B5 berwarna Hijau Tua
- warna background putih

H01

A Web Page

http://

H01

Welcome Back!

Enter Email Address... A1

Password A2

☐ Remember Me

Login B1

- A1 merupakan *field* untuk mengisi username berdasarkan Email
- A2 *field* untuk mengisi password
- B1 tombol untuk masuk ke halaman Menu (H05)

Keterangan :

- Memakai Roboto Font untuk tulisan Welcome Back ukuran 18
- Memakai Roboto Font untuk form ukuran 15
- Tombol Log Out berwarna Hijau Tua font 15
- tombol B1 berwarna Biru
- warna background putih

H05

INFO BAPPEDA ADMIN

MENU

INPUT KEGIATAN

PENGGUNA

KELUAR

Halaman Kegiatan

Tambah Kegiatan

Generate Report Excel

Data Kegiatan BAPPEDA Jabar

ID Pengumuman	Nama Kegiatan	Waktu	Hari/Tanggal	Tempat	Asal Surat	Tindakan
93	Jadwal Rapat Tahunan	12.2100 - 2102.00	2019-08-16	Gedung Sate	Pemerintah Kota	Edit Hapus
92	Jadwal Rapat Tahunan	12.2100 - 2102.00	2019-08-16	Gedung Sate	Pemerintah Kota	Edit Hapus
91	Jadwal Rapat Tahunan	12.2100 - 2102.00	2019-08-16	Gedung Sate	Pemerintah Kota	Edit Hapus
90	Jadwal Rapat Tahunan	12.2100 - 2102.00	2019-08-16	Gedung Sate	Pemerintah Kota	Edit Hapus
89	Jadwal Rapat Tahunan	12.2100 - 2102.00	2019-08-16	Gedung Sate	Pemerintah Kota	Edit Hapus
88	Jadwal Rapat Tahunan	12.2100 - 2102.00	2019-08-16	Gedung Sate	Pemerintah Kota	Edit Hapus
87	Jadwal Rapat Tahunan	12.2100 - 2102.00	2019-08-16	Gedung Sate	Pemerintah Kota	Edit Hapus

H05

- B2 tombol untuk menambahkan kegiatan, jika tombol ini di pilih maka akan masuk ke halaman (H02)
- B3 merupakan tombol untuk mengunduh file dengan format excel
- B4 merupakan tombol untuk ke halaman input kegiatan (H02)
- B5 merupakan tombol untuk ke halaman pengguna (H04)
- B6 merupakan tombol untuk keluar dan kembali ke halaman *log in* (H01)

Keterangan :

- Memakai Roboto Font untuk tulisan Halama Kegiatan ukuran 18
- Memakai Roboto Font untuk form ukuran 15
- Tombol Log Out berwarna Hijau Tua font 15
- tombol B2,B4,B5,B6 berwarna Biru
- tombol B7 berwarna Kuning
- tombol B8 berwarna Merah
- warna background putih

H02

The screenshot shows a web application titled "A Web Page". On the left is a sidebar menu with "INFO BAPPEDA ADMIN" at the top, followed by "MENU". Under "MENU", there are three items: "INPUT KEGIATAN B4", "PENGGUNA B5", and "KELUAR B6". The "INPUT KEGIATAN B4" item is highlighted. The main content area is titled "Halaman Input Kegiatan" and contains a "Form Tambah Kegiatan". The form has several input fields: "Nama Kegiatan" (labeled A3), "Waktu Mulai" (labeled A4), "Waktu Selesai" (labeled A5), "Hari/Tanggal" (labeled A6), "Tempat" (labeled A7), and "Asal Surat" (labeled A8). There is a "Submit" button (labeled B12) at the bottom of the form. In the top right corner of the main area, there is a "Generate Report Excel" button (labeled B3). The top bar of the application shows "A Web Page" and "Admin" with a user icon.

- A3 merupakan *field* untuk mengisi *nama kegiatan*
- A4 merupakan *field* untuk mengisi waktu rapat yang akan dimulai
- A5 merupakan *field* untuk mengisi waktu rapat selesai
- A6 merupakan *field* untuk hari dan tanggal dengan format bulan, hari, tahun
- A7 merupakan *field* untuk mengisi tempat untuk rapat
- A8 merupakan *field* untuk darimana asal surat
- B2 tombol untuk menyimpan kegiatan

Keterangan :

- Memakai Roboto Font untuk tulisan Halama Kegiatan ukuran 18
- Memakai Roboto Font untuk form ukuran 15
- Tombol Log Out berwarna Hijau Tua font 15
- tombol B2,B4,B5,B6 berwarna Biru
- tombol B12 berwarna Biru

- warna background putih

H04

INFO BAPPEDA ADMIN

Admin

Halaman Pengguna

Generate Report Excel

Data Pengguna

ID	NIP	Nama	No Handphone	Email	Status	Tindakan
93	101010	Ridwan	085245698524	Ridwan_syah@gmail.com	User	Hapus B9
92	101015	Ridwan	085245698524	Ridwan_syah@gmail.com	User	Hapus B9
91	101910	Ridwan	085245698524	Ridwan_syah@gmail.com	User	Hapus B9
90	101110	Ridwan	085245698524	Ridwan_syah@gmail.com	User	Hapus B9
89	121010	Ridwan	085245698524	Ridwan_syah@gmail.com	User	Hapus B9
88	101010	Ridwan	085245698524	Ridwan_syah@gmail.com	User	Hapus B9
87	101010	Ridwan	085245698524	Ridwan_syah@gmail.com	User	Hapus B9
92	101015	Ridwan	085245698524	Ridwan_syah@gmail.com	User	Hapus B9
91	101910	Ridwan	085245698524	Ridwan_syah@gmail.com	User	Hapus B9

H04

- B4 merupakan tombol untuk ke halaman input kegiatan (H02)
- B5 merupakan tombol untuk ke halaman pengguna (H04)
- B6 merupakan tombol untuk keluar dan kembali ke halaman *log in* (H01)
- B9 merupakan tombol untuk menghapus data pengguna

Keterangan :

- Memakai Roboto Font untuk tulisan Halama Pengguna ukuran 18
- Memakai Roboto Font untuk form ukuran 15
- Tombol Log Out berwarna Hijau Tua font 15
- tombol B2,B4,B5,B6 berwarna Biru
- tombol B9 berwarna Merah
- warna background putih

H03

The screenshot shows a web application interface for editing activities. The interface is divided into a sidebar menu and a main content area. The sidebar menu includes options like 'INFO BAPPEDA ADMIN', 'MENU', 'INPUT KEGIATAN', 'PENGGUNA', and 'KELUAR'. The main content area is titled 'Halaman Edit Kegiatan' and contains a 'Form Edit Kegiatan' with fields for 'Nama Kegiatan', 'Waktu Mulai', 'Waktu Selesai', 'Hari/Tanggal', 'Tempat', and 'Asal Surat'. There are also buttons for 'Kembali Ke Halaman Kegiatan', 'Generate Report Excel', and 'Submit'.

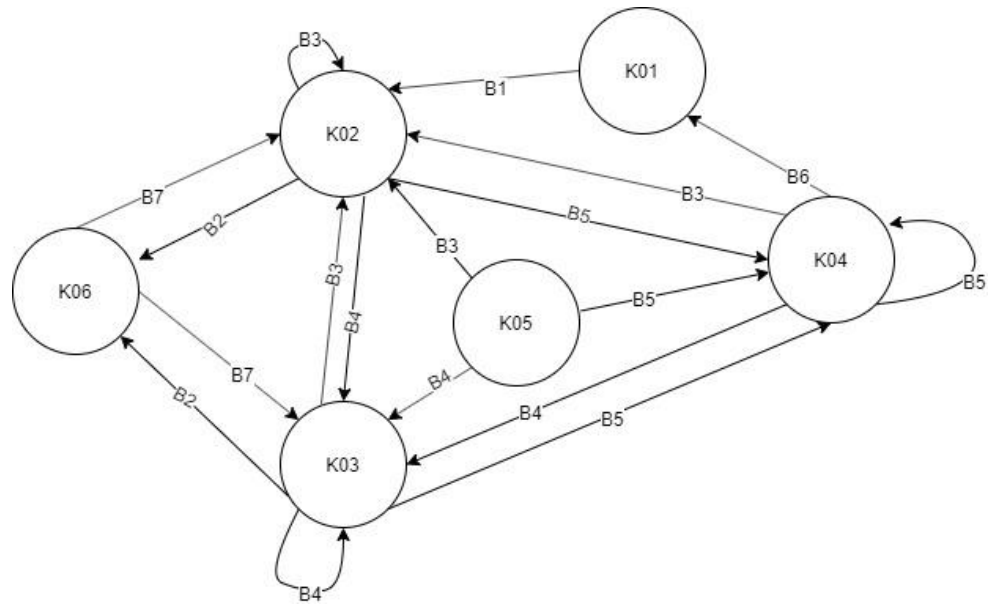
- A9 merupakan *field* untuk mengubah Nama Kegiatan
- A10 merupakan *field* untuk mengubah waktu dimulai
- A11 merupakan *field* untuk mengubah waktu selesai
- A12 merupakan *field* untuk mengubah hari dan tanggal rapat
- A13 merupakan *field* untuk mengubah tempat
- A14 merupakan *field* untuk mengubah Asal surat
- B11 tombol untuk menyimpan perubahan

Keterangan :

- Memakai Roboto Font untuk tulisan Halama Edit Kegiatan ukuran 18
- Memakai Roboto Font untuk form ukuran 15
- Tombol Log Out berwarna Hijau Tua font 15
- tombol B2,B4,B5,B6 berwarna Biru
- tombol B11 berwarna Biru

3.2.5. Jaringan Semantik

Jaringan semantik akan mempermudah pemrogram untuk memeriksa navigasi yang ada dengan menggambarannya lewat suatu bagan. Berikut bagan yang dibuat :



Gambar III-5 Jaringan Semantik Tampilan

3.2.6. Model Perancangan

Berikut ini merupakan macam – macam model perancangan :

3.2.6.1. Realisasi Use Case Tahap Perancangan

Bagian ini mendetailkan realisasi model perancangan terhadap Use Case dari perangkat lunak yang dibangun.

3.2.6.1.1. Use Case Login User

Berikut merupakan realisasi usecase 3.14.1 <<>> dalam identifikasi kelas diagram

3.2.6.1.1.1. Identifikasi Kelas Perancangan

Berikut adalah daftar kelas analisis :

No	Nama Kelas Perancangan	Nama Kelas Analisis Terkait
1	Adapter	Login
2	User	Login
3	MainActivity	Login
4	LoginActivity	Login
5	HomeFragment	Login
6	Api	Login
7	ApiInterface	Login
8	ApiUrl	Login

3.2.6.1.2. Use Case tampilkan Daftar Kegiatan Rapat

Berikut merupakan realisasi usecase 3.14.1 <<>> dalam identifikasi kelas diagram

Identifikasi Kelas Perancangan

No	Nama Kelas Perancangan	Nama Kelas Analisis Terkait
1	KegiatanAdapterHome	Daftar List Kegiatan
2	MainActivity	Daftar List Kegiatan
3	Kegiatan	Daftar List Kegiatan
4	Api	Daftar List Kegiatan
5	GetKegiatan	Daftar List Kegiatan
6	KegiatanFragment	Daftar List Kegiatan
7	ItemClickListener	Daftar List Kegiatan
8	SeesionManager	Daftar List Kegiatan
9	DetailActivity	Daftar List Kegiatan

Sequence Diagram

3.2.6.1.3. Use Case Tampilkan Profile Pegawai

Berikut merupakan realisasi usecase 3.14.1<<>> dalam identifikasi kelas diagram

Identifikasi Kelas Perancangan

No	Nama Kelas Perancangan	Nama Kelas Analisis Terkait
1	MainActivity	Profile
2	ProfileFragment	Profile
3	Api	Profile
4	ApiInterface	Profile
5	User	Profile
6	UserRespon	Profile

Sequence Diagram

3.2.6.1.4. Use Case Tampilkan Notifikasi rapat

Berikut merupakan realisasi usecase 3.14.1<<>> dalam identifikasi kelas diagram

Identifikasi Kelas Perancangan

No	Nama Kelas Perancangan	Nama Kelas Analisis Terkait
1	MainActivity	Notifikasi
2	DetailActiviy	Notifikasi
3	HomeFragment	Notifikasi
4	ApiInterface	Notifikasi

5	Api	Notifikasi
6	MyFirebaseInstanceIdServices	Notifikasi
7	MyFirebaseMessagingServices	Notifikasi

Sequence Diagram

3.2.6.2. Perancangan Detil Elemen Logical View

Berikut adalah beberapa tabel penjelasan kelas perancangan

3.2.6.2.1. Kelas KegiatanAdapter

Nama Operasi	Visibility (private, public)	Keterangan
onCreateViewHolder	public	Dipanggil ketiga activity akan diload
onBindViewHolder	Public	Memanggil data
getItemCount	public	Mendapatkan jumlah item
Nama Atribut	Visibility (private, public)	Tipe
ListViewHolder	public	ArrayList
tvId	Package	string
tvTanggal	Package	String

3.2.6.2.2. Kelas KegiatanHomeAdapter

Nama Operasi	Visibility (private, public)	Keterangan
onCreateViewHolder	public	Dipanggil ketiga activity akan diload

onBindViewHolder	Public	Memanggil data
getItemCount	public	Mendapatkan jumlah item
onClick	public	Fungsi untuk klik detail
Nama Atribut	Visibility (private, public)	Tipe
ViewHolder	private	ArrayList
tvId	Package	string
tvTanggal	Package	String

3.2.6.2.3. Kelas GetKegiatan

Nama Operasi	Visibility (private, public)	Keterangan
getResult	public	Mendapatkan respon dari API
Nama Atribut	Visibility (private, public)	Tipe

3.2.6.2.4. Kelas SplashScreenActivity

Nama Operasi	Visibility (private, public)	Keterangan

onCreate	Protected	Dipanggil saat menload SplashScreenActivity
Nama Atribut	Visibility (private, public)	Tipe
FEATURE_NO_TITLE	public	static
Activity_splash_screen	public	LinearLayout

3.2.6.2.5. Kelas Kegiatan

Nama Operasi	Visibility (private, public)	Keterangan
Kegiatan	Public	Dipanggil saat get data
getIdKegiatan	Public	Dipanggil saat get id kegiatan
getNamaKegiatan	Public	Dipanggil saat get Nama kegiatan
getTempat	Public	Dipanggil saat get tempat
getAsalsurat	Public	Dipanggil saat get asal surat
getWaktuMulai	Public	Dipanggil saat get waktu mulai
getWaktuSelesai	Public	Dipanggil saat get waktu selesai
getTanggal	Public	Dipanggil saat get waktu tanggal
Nama Atribut	Visibility (private, public)	Tipe
FEATURE_NO_TITLE	public	static
idKegiatan	public	String

namaKegiatan	public	String
tempat	public	String
asalsurat	public	String
waktuMulai	public	String
waktuSelesai	public	String
tanggal	public	String

3.2.6.2.6. Kelas Login

Nama Operasi	Visibility (private, public)	Keterangan
getResponse	Public	Mendapat response API
getDataUser	Public	Mendapat response API User
Nama Atribut	Visibility (private, public)	Tipe
FEATURE_NO_TITLE	public	static

3.2.6.2.7. Kelas User

Nama Operasi	Visibility (private, public)	Keterangan
Kegiatan	Public	Dipanggil saat get data
getIdUser	Public	Dipanggil saat get id User
getNama	Public	Dipanggil saat get Nama
getPassword	Public	Dipanggil saat get Password
getNip	Public	Dipanggil saat get NIP

getNohp	Public	Dipanggil saat get No Hp
getEmail	Public	Dipanggil saat get Email
Nama Atribut	Visibility (private, public)	Tipe
FEATURE_NO_TITLE	public	static
idUser	public	String
nama	public	String
password	public	String
nip	public	String
nohp	public	String
Email	public	String

3.2.6.2.8. Kelas UserRespon

Nama Operasi	Visibility (private, public)	Keterangan
getData	Public	Mendapat response API
getMessage	Public	Mendapat response API User
Nama Atribut	Visibility (private, public)	Tipe
FEATURE_NO_TITLE	public	static

3.2.6.2.9. Kelas MainActivity

Nama Operasi	Visibility (private, public)	Keterangan
onCreate	Protected	Dugunakan saat activity di panggil

onBackPressed	Public	Dipanggil saat back button
onNavigationItemSelected	Public	Dipanggil saat untuk bottom navigation
loadFragment	Public	Dipanggil untuk memanggil fragment
Nama Atribut	Visibility (private, public)	Tipe
FEATURE_NO_TITLE	public	static

3.2.6.2.10. Kelas DetailActivity

Nama Operasi	Visibility (private, public)	Keterangan
onCreate	protected	Dugunakan saat activity di panggil
getData	private	Dipanggil saat back button
Nama Atribut	Visibility (private, public)	Tipe
FEATURE_NO_TITLE	public	static
getTvJudulnya	private	string
getTvPukulmulai	private	string
getTvPukulSelesai	private	string
getTvAsalSurat	private	string
getTvTanggalnya	private	string
getTvTempatnya	private	string

3.2.6.2.11. Kelas MyFirebaseInstanceIdServices

Nama Operasi	Visibility (private, public)	Keterangan
onTokenRefresh	Public	Digunakan saat merefresh token device
storeToken	Private	
sendRegistrationToServer	Public	
Nama Atribut	Visibility (private, public)	Tipe
FEATURE_NO_TITLE	public	static

3.2.6.2.12. Kelas MyFirebaseMessagingServices

Nama Operasi	Visibility (private, public)	Keterangan
onMessageReceived	Public	Digunakan saat mendapatkan notif dari firebase
sendNotification	Private	Pengirim notif ke device
sendMessage	Private	Mengirim pesan ke device
Nama Atribut	Visibility (private, public)	Tipe
FEATURE_NO_TITLE	public	static

3.2.6.2.13. Kelas HomeFragment

Nama Operasi	Visibility (private, public)	Keterangan
onCreateView	protected	Dugunakan saat fragment di panggil
setImageForPosition	private	
updateToken	private	Update token notif
onResponse	public	Menerima message sukses
onFailure	public	Menerima message gagal
getData	private	Menerima data dari API
clickItemDetail	private	Click detail
reloadView	public	Click detail
Nama Atribut	Visibility (private, public)	Tipe
FEATURE_NO_TITLE	public	static
kegiatanList	private	ArrayList
sessionManager	private	static
rvKegiatan	private	static

3.2.6.2.14. Kelas KegiatanFragment

Nama Operasi	Visibility (private, public)	Keterangan
onCreateView	protected	Dugunakan saat fragment di panggil
onClick	private	Click Pindah activity

Nama Atribut	Visibility (private, public)	Tipe
FEATURE_NO_TITLE	public	static
btnKeluar	private	ArrayList
txt_nip	public	string
txt_nama	public	string
txt_email	public	string
txt_hp	public	string
imgEdit	public	boolean

3.2.6.2.15. Kelas API

Nama Operasi	Visibility (private, public)	Keterangan
getUrl	private	Digunakan untuk ket URL API
Nama Atribut	Visibility (private, public)	Tipe
FEATURE_NO_TITLE	public	static

3.2.6.2.16. Kelas ApiUrl

Nama Operasi	Visibility (private, public)	Keterangan
getClient	private	Digunakan untuk memanggil library retrofit
Nama Atribut	Visibility (private, public)	Tipe
FEATURE_NO_TITLE	public	static

3.2.6.3. Algoritma / Query

Nama Kelas : MainActivity

Nama Operasi :

Algoritma :

```
package com.bappedajabar.infobapeddapp.activity;

import android.animation.ObjectAnimator;
import android.os.Build;
import android.os.Bundle;

import com.bappedajabar.infobapeddapp.R;
import com.bappedajabar.infobapeddapp.fragment.HomeFragment;
import com.bappedajabar.infobapeddapp.fragment.KegiatanFragment;
import com.bappedajabar.infobapeddapp.fragment.ProfileFragment;
import com.bappedajabar.infobapeddapp.rest.SessionManager;
import com.google.android.material.bottomnavigation.BottomNavigationView;
import com.google.firebase.messaging.FirebaseMessaging;
//import com.google.firebase.messaging.FirebaseMessaging;

import androidx.appcompat.app.AppCompatActivity;
import androidx.annotation.NonNull;
import androidx.core.content.ContextCompat;
import androidx.fragment.app.Fragment;

import android.view.MenuItem;
import android.widget.TextView;
import android.widget.Toast;

public class MainActivity extends AppCompatActivity implements
BottomNavigationView.OnNavigationItemSelectedListener {
    private TextView mTextMessage;

    private static final int TIME_INTERVAL = 2000; // # milliseconds, desired time passed between two back
    presses.

    private long mBackPressed;

    SessionManager sessionManager;
```

@Override

```
protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {  
    super.onCreate(savedInstanceState);  
    setContentView(R.layout.activity_main);  
    if (Build.VERSION.SDK_INT >= Build.VERSION_CODES.LOLLIPOP) {  
        int startColor = getWindow().getStatusBarColor();  
        int endColor = ContextCompat.getColor(MainActivity.this, R.color.colorPrimary);  
        ObjectAnimator.ofArgb(getWindow(), "statusBarColor", startColor, endColor).start();  
    }  
  
    sessionManager = new SessionManager(MainActivity.this);  
  
    FirebaseMessaging.getInstance().subscribeToTopic("aca");  
  
    loadFragment(new HomeFragment());  
    BottomNavigationView bottomNavigationView = findViewById(R.id.nav_view);  
    bottomNavigationView.setOnNavigationItemSelectedListener(this);  
}
```

@Override

```
public void onBackPressed()  
{  
    if (mBackPressed + TIME_INTERVAL > System.currentTimeMillis())  
    {  
        super.onBackPressed();  
        return;  
    }  
    else { Toast.makeText(getBaseContext(), "Tap back button in order to exit",  
Toast.LENGTH_SHORT).show(); }  
  
    mBackPressed = System.currentTimeMillis();  
}
```

```

@Override
public boolean onNavigationItemSelected(@NonNull MenuItem menuItem) {
    Fragment fragment = null;
    switch (menuItem.getItemId()) {
        case R.id.navigation_home:
            fragment = new HomeFragment();
            break;
        case R.id.navigation_kegiatan:
            fragment = new KegiatanFragment();
            break;
        case R.id.navigation_profile:
            fragment = new ProfileFragment();
            break;
    }
    return loadFragment(fragment);
}

// @Override
// public boolean onCreateOptionsMenu(Menu menu) {
//     MenuInflater inflater = getMenuInflater();
//     inflater.inflate(R.menu.menu, menu);
//     return true;
// }

private boolean loadFragment(Fragment fragment) {
    if (fragment != null) {
        getSupportFragmentManager().beginTransaction()
            .replace(R.id.fl_container, fragment)
            .commit();
        return true;
    }
    return false;
}
}

```

Nama Kelas : DetailActivity

Nama Operasi : onCreate dan sendNotification

Algoritma :

```
package com.bappedadajabar.infobapeddapp.activity;

import androidx.appcompat.app.AppCompatActivity;

import android.os.Bundle;
import android.widget.TextView;

import com.bappedadajabar.infobapeddapp.R;

import butterknife.BindView;
import butterknife.ButterKnife;

public class DetailActivity extends AppCompatActivity {

    @BindView(R.id.tv_judul_detail)
    TextView tvJudulnya;
    @BindView(R.id.pukul_mulai)
    TextView tvPukulmulai;
    @BindView(R.id.pukul_selesai)
    TextView tvPukulSelesai;
    @BindView(R.id.tanggal_detail)
    TextView tvTanggalnya;
    @BindView(R.id.tempat_detail)
    TextView tvTempatnya;
    @BindView(R.id.asalsurat_detail)
    TextView tvAsalSurat;

    private TextView getTvJudulnya,
    getTvPukulmulai, getTvPukulSelesai, getTvTanggalnya, getTvTempatnya, getTvAsalSurat;

    private String sJudul, sPukulMulai, sPukulSelesai, sTanggal, sTempat, sAsal;
    String id;

    @Override
    protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
        super.onCreate(savedInstanceState);
        setContentView(R.layout.activity_detail);
    }
}
```

```

        id = getIntent().getStringExtra("id_kegiatan");
        ButterKnife.bind(this);

        getTvJudulnya = findViewById(R.id.tv_judul_detail);
        getTvPukulmulai = findViewById(R.id.pukul_mulai);
        getTvPukulSelesai = findViewById(R.id.pukul_selesai);
        getTvTanggalnya = findViewById(R.id.tanggal_detail);
        getTvTempatnya = findViewById(R.id.tempat_detail);
        getTvAsalSurat = findViewById(R.id.asalsurat_detail);

        getData();

    }

    private void getData(){

        sJudul = getIntent().getStringExtra("nama");
        sPukulMulai = getIntent().getStringExtra("waktu");
        sPukulSelesai = getIntent().getStringExtra("waktus");
        sTanggal = getIntent().getStringExtra("tanggal");
        sTempat = getIntent().getStringExtra("tempat");
        sAsal = getIntent().getStringExtra("asalsurat");

        tvJudulnya.setText(sJudul);
        tvPukulmulai.setText(sPukulMulai);
        tvPukulSelesai.setText(sPukulSelesai);
        tvTanggalnya.setText(sTanggal);
        tvTempatnya.setText(sTempat);
        tvAsalSurat.setText(sAsal);

    }
}

```

Nama Kelas : SpalshScreen

Nama Operasi :

Algoritma :

```
package com.bappedajabar.infobapeddapp.activity;
```

```

import androidx.appcompat.app.AlertDialog;
import androidx.appcompat.app.AppCompatActivity;

import android.content.Context;
import android.content.DialogInterface;
import android.content.Intent;
import android.net.ConnectivityManager;
import android.net.NetworkInfo;
import android.os.Bundle;
import android.os.Handler;
import android.view.Window;
import android.widget.Toast;

import com.bappedajabar.infobapeddapp.R;
import com.bappedajabar.infobapeddapp.rest.SessionManager;

public class SplashScreen extends AppCompatActivity {
    SessionManager sessionManager;

    @Override
    protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
        super.onCreate(savedInstanceState);
        if (!isConnected(SplashScreen.this)) buildDialog(SplashScreen.this).show();
        else {
//            Toast.makeText(SplashScreen.this, "Welcome", Toast.LENGTH_SHORT).show();
            setContentView(R.layout.activity_splash_screen);
            sessionManager = new SessionManager(getApplicationContext());
            sessionManager.getIdUser();
            Handler handler = new Handler();
            handler.postDelayed(new Runnable() {
                @Override
                public void run() {
                    sessionManager.checkLogin();
                    finish();
                }
            }, 3000);
        }
    }

    public boolean isConnected(Context context) {
        ConnectivityManager cm = (ConnectivityManager)

```

```

context.getSystemService(Context.CONNECTIVITY_SERVICE);

NetworkInfo mNetInfo = cm.getActiveNetworkInfo();

if (mNetInfo != null && mNetInfo.isConnectedOrConnecting()) {
    android.net.NetworkInfo wifi = cm.getNetworkInfo(ConnectivityManager.TYPE_WIFI);
    android.net.NetworkInfo mobile = cm.getNetworkInfo(ConnectivityManager.TYPE_MOBILE);
    if ((mobile != null && mobile.isConnectedOrConnecting()) || (wifi != null &&
wifi.isConnectedOrConnecting()))
        return true;
    else return false;
} else
    return false;
}

public AlertDialog.Builder buildDialog(Context c) {

    AlertDialog.Builder builder = new AlertDialog.Builder(c);
    builder.setTitle("Tidak Ada Koneksi Internet");
    builder.setMessage("Anda perlu cek kembali jaringan internet anda . Tekan ok untuk keluar");

    builder.setPositiveButton("Ok", new DialogInterface.OnClickListener() {

        @Override
        public void onClick(DialogInterface dialog, int which) {

            finish();
        }
    });

    return builder;
}
}

```

Nama Kelas : GetKegiatan

Nama Operasi :

Algoritma :

```
package com.bappedajabar.infobapeddapp.model;
```

```

import com.google.gson.annotations.Expose;
import com.google.gson.annotations.SerializedName;

import java.util.List;

public class GetKegiatan {
    @SerializedName("result")
    @Expose
    private List<Kegiatan> result = null;

    public List<Kegiatan> getResult() {
        return result;
    }

    public void setResult(List<Kegiatan> result) {
        this.result = result;
    }
}

```

Nama Kelas : Kegiatan

Nama Operasi :

Algoritma :

```

package com.bappedajabar.infobapeddapp.model;

import com.google.gson.annotations.Expose;
import com.google.gson.annotations.SerializedName;

public class Kegiatan {
    @SerializedName("id_kegiatan")
    @Expose
    private String idKegiatan;

    @SerializedName("nama")
    @Expose
    private String namaKegiatan;
}

```

```
@SerializedName("tempat")
@Expose
private String tempat;

@SerializedName("asalsurat")
@Expose
private String asalsurat;

@SerializedName("waktu_mulai")
@Expose
private String waktuMulai;

@SerializedName("waktu_selesai")
@Expose
private String waktuSelesai;

@SerializedName("tanggal")
@Expose
private String tanggal;

public Kegiatan(){

}

public Kegiatan(String idKegiatan, String namaKegiatan, String tempat, String asalsurat, String waktuMulai,
String waktuSelesai, String tanggal) {
    this.idKegiatan = idKegiatan;
    this.namaKegiatan = namaKegiatan;
    this.tempat = tempat;
    this.asalsurat = asalsurat;
    this.waktuMulai = waktuMulai;
    this.waktuSelesai = waktuSelesai;
    this.tanggal = tanggal;
}

public String getIdKegiatan() {
    return idKegiatan;
}
```

```
}

public void setIdKegiatan(String idKegiatan) {
    this.idKegiatan = idKegiatan;
}

public String getNamaKegiatan() {
    return namaKegiatan;
}

public void setNamaKegiatan(String namaKegiatan) {
    this.namaKegiatan = namaKegiatan;
}

public String getTempat() {
    return tempat;
}

public void setTempat(String tempat) {
    this.tempat = tempat;
}

public String getAsalsurat() {
    return asalsurat;
}

public void setAsalsurat(String asalsurat) {
    this.asalsurat = asalsurat;
}

public String getWaktuMulai() {
    return waktuMulai;
}

public void setWaktuMulai(String waktuMulai) {
    this.waktuMulai = waktuMulai;
}

public String getWaktuSelesai() {
    return waktuSelesai;
}
```

```

    }

    public void setWaktuSelesai(String waktuSelesai) {
        this.waktuSelesai = waktuSelesai;
    }

    public String getTanggal() {
        return tanggal;
    }

    public void setTanggal(String tanggal) {
        this.tanggal = tanggal;
    }
}

```

Nama Kelas : Login

Nama Operasi :

Algoritma :

```

package com.bappedajabar.infobapeddapp.model;

import com.google.gson.annotations.SerializedName;

public class Login {
    @SerializedName("message")
    private String response;

    //get data tanpa index array
    @SerializedName("data")
    User DataUser;

    public String getResponse() {
        return response;
    }

    public User getDataUser() {
        return DataUser;
    }
}

```



```
}  
}
```

Nama Kelas : User

Nama Operasi : update

Algoritma :

```
package com.bappedajabar.infobapeddapp.model;  
  
import com.google.gson.annotations.Expose;  
import com.google.gson.annotations.SerializedName;  
  
public class User {  
    @SerializedName("id_user")  
    @Expose  
    private int idUser;  
  
    @SerializedName("nip")  
    @Expose  
    private String nip;  
  
    @SerializedName("nama")  
    @Expose  
    private String nama;  
    @SerializedName("password")  
    @Expose  
    private String password;  
    @SerializedName("no_hp")  
    @Expose  
    private String nohp;  
    @SerializedName("email")  
    @Expose  
    private String email;  
    @SerializedName("status")  
    @Expose  
    private String status;  
    @SerializedName("akses")  
    @Expose  
    private String akses;
```

```
@SerializedName("data")
private Boolean error;

@SerializedName("message")
private String message;

@SerializedName("user")
private User user;

public User(Boolean error, String message, User user) {
    this.error = error;
    this.message = message;
    this.user = user;
}

public User(String name, String nip, String email, String password, String hp) {
    this.nama = name;
    this.nip = nip;
    this.email = email;
    this.password = password;
    this.nohp = hp;
}

public Boolean getError() {
    return error;
}

public String getMessage() {
    return message;
}

public User getUser() {
    return user;
}

public User(int idUser, String nama, String nip, String password, String nohp, String email, String status, String akses) {
```

```
        this.idUser = idUser;
        this.nama = nama;
        this.nip = nip;
        this.password = password;
        this.nohp = nohp;
        this.email = email;
        this.status = status;
        this.akses = akses;
    }

    public String getAkses() {
        return akses;
    }

    public void setAkses(String akses) {
        this.akses = akses;
    }

    public int getIdUser() {
        return idUser;
    }

    public void setIdUser(int idUser) {
        this.idUser = idUser;
    }

    public String getNama() {
        return nama;
    }

    public void setNama(String nama) {
        this.nama = nama;
    }

    public String getPassword() {
        return password;
    }

    public void setPassword(String password) {
        this.password = password;
    }
}
```

```

}

public String getNip() {
    return nip;
}

public void setNip(String nip) {
    this.nip = nip;
}

public String getNohp() {
    return nohp;
}

public void setNohp(String nohp) {
    this.nohp = nohp;
}

public String getEmail() {
    return email;
}

public void setEmail(String email) {
    this.email = email;
}

public String getStatus() {
    return status;
}

public void setStatus(String status) {
    this.status = status;
}
}

```

Nama Kelas : UserRespon

Nama Operasi :

Algoritma :

```

package com.bappedadajabar.infobapeddapp.model;

//import javax.annotation.Generated;
import com.google.gson.annotations.SerializedName;

//@Generated("net.hexar.json2pojo")
@SuppressWarnings("unused")
public class UserRespon {

    @SerializedName("data")
    private User mData;
    @SerializedName("message")
    private String mMessage;

    public User getData() {
        return mData;
    }

    public void setData(User data) {
        mData = data;
    }

    public String getMessage() {
        return mMessage;
    }

    public void setMessage(String message) {
        mMessage = message;
    }

}

```

Nama Kelas : MyFirebaseInstanceIdServices

Nama Operasi :

Algoritma :

```

package com.bappedadajabar.infobapeddapp.fierbase;

import android.util.Log;

import com.google.firebase.iid.FirebaseInstanceId;
import com.google.firebase.iid.FirebaseInstanceIdService;

public class MyFirebaseInstanceIDServices extends FirebaseInstanceIdService {
    private static final String TAG = "MyFirebaseIIDService";

    @Override
    public void onTokenRefresh() {
        String refreshedToken = FirebaseInstanceId.getInstance().getToken();
        Log.d(TAG, "Refreshed Token : "+refreshedToken);

        sendRegistrationToServer(refreshedToken);

        //calling the method store token and passing token
        storeToken(refreshedToken);
    }
    private void storeToken(String token) {
        //we will save the token in sharedpreferences later
        // SharedPrefManager.getInstance(getApplicationContext()).saveDeviceToken(token);
    }

    private void sendRegistrationToServer(String refreshedToken) {
        // TODO: Implement this method to send token to your app server.
    }
}

```

Nama Kelas : MyFirebaseMessagingServices

Nama Operasi :

Algoritma :

```

package com.bappedajabar.infobapeddapp.fierbase;

import android.app.NotificationChannel;
import android.app.NotificationManager;
import android.app.PendingIntent;
import android.content.Context;
import android.content.Intent;
import android.graphics.Color;
import android.media.RingtoneManager;
import android.net.Uri;
import android.util.Log;

import androidx.core.app.NotificationCompat;

import com.bappedajabar.infobapeddapp.R;
import com.bappedajabar.infobapeddapp.activity.DetailActivity;
import com.bappedajabar.infobapeddapp.activity.MainActivity;
import com.bappedajabar.infobapeddapp.rest.SessionManager;
import com.google.firebase.messaging.FirebaseMessagingService;
import com.google.firebase.messaging.RemoteMessage;

public class MyFirebaseMessagingServices extends FirebaseMessagingService {
    private static final String TAG = "MyFirebaseMsgService";
    SessionManager sessionManager;
    Context context;
    @Override
    public void onMessageReceived(RemoteMessage remoteMessage) {

        Log.d(TAG, "REMOTEDATA: " + remoteMessage.getData().size());

        if(remoteMessage.getData().size()>0){
            Log.d(TAG, "Message data payload: " + remoteMessage.getData().size());

            String activity = remoteMessage.getData().get("click_action");
            String body = remoteMessage.getData().get("body");
            sendNotification(body,activity , remoteMessage);
        }

        // Check if message contains a notification payload.

```

```

        if (remoteMessage.getNotification() != null) {
            Log.d(TAG, "Message Notification Body: " + remoteMessage.getNotification().getBody());
        }
    }

    private void sendNotification(String body , String activity , RemoteMessage remoteMessage ) {
        NotificationManager notificationManager =
            (NotificationManager) getSystemService(Context.NOTIFICATION_SERVICE);

        Intent intent = new Intent();
        Intent intentNew = sendMessage(activity,intent,remoteMessage);
        PendingIntent pendingIntent = PendingIntent.getActivity(this, 0, intentNew,
            PendingIntent.FLAG_ONE_SHOT);
        Uri defaultSoundUri= RingtoneManager.getDefaultUri(RingtoneManager.TYPE_NOTIFICATION);
        NotificationCompat.Builder notificationBuilder = new NotificationCompat.Builder(this)
            .setSmallIcon(R.mipmap.ic_launcher)
            .setContentTitle("Info Bappeda App")
            .setContentText(body)
            .setAutoCancel(true)
            .setSound(defaultSoundUri)
            .setContentIntent(pendingIntent);

        if (android.os.Build.VERSION.SDK_INT >= android.os.Build.VERSION_CODES.O) {
            int importance = NotificationManager.IMPORTANCE_HIGH;
            NotificationChannel notificationChannel = new NotificationChannel(body,
"NOTIFICATION_CHANNEL_NAME", importance);
            notificationChannel.enableLights(true);
            notificationChannel.setLightColor(Color.GREEN);
            notificationChannel.enableVibration(true);
            notificationChannel.setVibrationPattern(new long[] { 100, 200, 300, 400, 500, 400, 300, 200, 400});
            notificationBuilder.setChannelId(body);
            notificationManager.createNotificationChannel(notificationChannel);
        }

        notificationManager.notify(1, notificationBuilder.build());
    }

    private Intent sendMessage(String activity, Intent intent , RemoteMessage remoteMessage){

```



```

if(activity.equals("KEGIATANACTIVITY")){
    intent = new Intent(this, DetailActivity.class);
    intent.putExtra("id_kegiatan",remoteMessage.getData().get("id_kegiatan"));
    intent.addFlags(Intent.FLAG_ACTIVITY_CLEAR_TOP);
}
return intent;
}
}

```

Query : Insert Kegiatan

```

function insertDataKegiatan($nama,$tempat,$asalsurat,$waktumulai,$waktuselesai,$date){

    $data = array(

        'nama' => $nama,

        'tempat' => $tempat,

        'asalsurat' => $asalsurat,

        'waktu_mulai' => $waktumulai,

        'waktu_selesai' => $waktuselesai,

        'tanggal' => $date,

    );

    $this->db->insert('t_kegiatan',$data);

}

```

Query : Ubah Kegiatan

```

function editDataKegitan($id,$nama,$tempat,$asalsurat,$waktumulai,$waktuselesai,$date){

    $data = array(

        'nama' => $nama,

```

```

        'tempat' => $tempat,

        'asalsurat' => $asalsurat,

        'waktu_mulai' => $waktumulai,

        'waktu_selesai' => $waktuselesai,

        'tanggal' => $date,

    );

    $this->db->where('id_kegiatan', $id);

    return $this->db->update('t_kegiatan', $data);;
}

```

Query : Hapus Kegiatan

```

function hapusDataKegiatan($id){

    $this->db->where('id_kegiatan', $id);

    $query = $this->db->delete('t_kegiatan');

    return $query;

}

```

3.3. Implementasi

3.3.1. Implementasi Data

1. Pembuatan Database

```
CREATE DATABASE db_infobappeda;
```

2. Pembuatan Tabel kegiatan

```
CREATE TABLE IF NOT EXIST 't_kegiatan' (
'id_kegiatan' integer(11) PRIMARY KEY NOT NULL
AUTO_INCREMENT,
'nama' varchar(100) NOT NULL,
'tempat' text NOT NULL,
'asalsurat' text NOT NULL,
'waktu_mulai' Time NOT NULL,
'waktu_selesai' Time NOT NULL,
'tanggal' Date NOT NULL,
);
```

3. Pembuatan Tabel User

```
CREATE TABLE IF NOT EXIST 't_user (
'id_user' integer(11) PRIMARY KEY NOT NULL
AUTO_INCREMENT,
'nama' varchar(50) NOT NULL,
'password' varchar(100) NOT NULL,
'no_hp' varchar(12) NOT NULL,
'email' varchar(35) NOT NULL,
'status' Tinyint NOT NULL,
'akses' enum('admin','user') NOT NULL,
'nip' int(18) NOT NULL,
'token' text NOT NULL,
);
```

3.3.2. Implementasi Kelas

Berikut ini merupakan tabel implementasi kelas

Tabel III-17 Implementasi Kelas

No	Nama Kelas	Nama File Fisik	Nama File Executable
1	DetailActivity	DetailActivity.java	DetailActivity.class
2	EditActivity	EditActivity.java	EditActivity.class

3	LoginActivity	LoginActivity.java	LoginActivity.class
4	MainActivity	MainActivity.java	MainActivity.class
5	SplashScreen	SplashScreen.java	SplashScreen.class
6	KegiatanAdapterHome	KegiatanAdapterHome.java	KegiatanAdapterHome.class
7	KegiatanAdapter	KegiatanAdapter.java	KegiatanAdapter.class
8	MyFirebaseInstanceIdServices	MyFirebaseInstanceIdServices.java	MyFirebaseInstanceIdServices.class
9	MyFirebaseMessagingServices	MyFirebaseMessagingServices.java	MyFirebaseMessagingServices.class
10	HomeFragment	HomeFragment.java	HomeFragment.class
11	KegiatanFragment	KegiatanFragment.java	KegiatanFragment.class
12	GetKegiatan	GetKegiatan.java	GetKegiatan.class
13	Kegiatan	Kegiatan.java	Kegiatan.class
14	Login	Login.java	Login.class
15	User	User.java	User.class
16	UserRespon	UserRespon.java	UserRespon.class
17	Api	Api.java	Api.class
18	ApiInterface	ApiInterface.java	ApiInterface.interface
19	ApiUrl	ApiUrl.java	ApiUrl.class
20	ItemClickSupport	ItemClickSupport.java	ItemClickSupport.class
21	SessionManager	SessionManager.java	SessionManager.class

3.3.3. Implementasi Antarmuka

Berikut ini merupakan tabel implementasi Antarmuka

Tabel III-18 Implementasi Antarmuka

No	Antarmuka	Nama File Fisik	Nama File Executable
1	activity_detail	activity_detail.xml	activity_detail.xml
2	Activity_edit	Activity_edit.xml	Activity_edit.xml
3	Activity_login	Activity_login.xml	Activity_login.xml
4	Activity_main	Activity_main.xml	Activity_main.xml
5	Activity_splash_screen	Activity_splash_screen.xml	Activity_splash_screen.xml
6	Fragment_home	Fragment_home.xml	Fragment_home.xml
7	Fragment_kegiatan	Fragment_kegiatan.xml	Fragment_kegiatan.xml
8	Fragment_profile	Fragment_profile.xml	Fragment_profile.xml
9	Item_list	Item_list.xml	Item_list.xml
10	Item_list2	Item_list2.xml	Item_list2.xml

3.4. Pengujian dan Pembahasan