# PEMBAHASAN

1. KEBUTUHAN PERANGKAT LUNAK

### Analisis

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

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.

1. **Analisis** Masalah

Setelah melakukan pengamatan pada sistem yang sedang berjalan, diketahui bahwa sistem pengelolaan pemberitahuan di BAPPEDA sudah mengunakan 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-Engeneering dari aplikasi yang sudah berjalan saat ini ke aplikasi yang bisa mengatasi pengeluaran biaya pulsa berlebih.

1. Analisis Sistem Berjalan

Sistem Berjalan saat ini menggunakan sistem SMS Gateway cara kerja sistem ini menggunakan basis web aplication 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**

1. 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.

1. 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 pembertahuan rapat.

1. 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.

1. 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:

#### Kebutuhan Fungsional

Berikut ini merupakan tabel kebutuhan fungsional

**Tabel III‑1 Kebutuhan Fungsional**

|  |  |
| --- | --- |
| SRS-F-001 | Sistem dashboard menyediakan fasilitas bagi admin (bagian humas) 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. |

#### 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 menggunkan 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 |

1. 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 nonfunsional pada Info Bappeda :

##### 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 |

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

Sistem operasi : Android Kitkat.

Database : MySql

##### 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

##### Kesimpulan (Hasil Perbandingan fakta dengan kebutuhan) :

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

1. Analisis Kebutuhan Perangkat Keras

###### 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 |

###### 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’’

###### 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’’

###### Kesimpulan (Hasil Perbandingan fakta dengan kebutuhan) :

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

1. 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** | **Psycologis** |
| Pegawai | 23-60 Tahun | Butuh informasi mengenai jadwal rapat. | Kondisinya Normal. |

1. Kebutuhan Nonfungsional

Berikut ini merupakan tabel kebutuhan Nonfungsional perangkat pikir

Tabel III‑6 Kebutuhan Nonfungsional

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

1. 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 |

1. 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.

1. 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} |

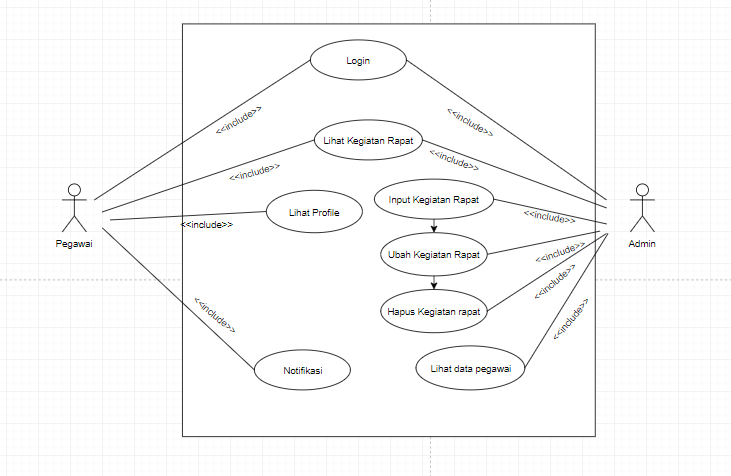
Dari entitas tersebut, asumsi dalam penelitian ini adalah:

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 inputkkan admin.
3. Model Use Case

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

1. Diagram Use Case

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



**Gambar III‑3 Usecase Diagram**

1. Definisi Actor

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

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

**Tabel III‑9 Definisi aktor**

1. 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 | *Admin menambah sebuah kegiatan rapat baru* |
| *2* | Ubah Kegiatan rapat | *Admin mengubah jadwal kegiatan rapat dan sistem* |
| *3* | Hapus Kegiatan rapat | *Admin menghapus jadwal kegiatan rapat dan sistem* |
| *4* | Notifikasi | *Sistem menampilkan Notifikasi dari Firebase* |
| *5* | Login | *Admin Login pada aplikasi Dasboard, pegawai login pada aplikasi Mobile android* |
| *6* | Lihat Profile | *Pegawai melihat profile pada aplikasi android* |
| *7* | Lihat Kegiatan Rpat | *Admin melihat daftar kegiatan pada aplikasi web sedangkan user melihat daftar kegiatan di aplikasi android* |

1. 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 profie 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 |
|  |  | - |

1. Model Activity Diagram

Berikut ini merupakan model activity diagram dari skenario usecase 3.14.4

1. Model Activity Diagram Login

****

1. Model Activity Diagram Lihat kegiatan rapat

****

1. Model Activity Diagram Input Kegiatan rapat



1. Model Activity Diagram Ubah Kegiatan rapat



1. Model Activity Diagram Hapus Kegiatan rapat



1. 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.

1. Diagram Class Analisis

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

1. 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()  onBackPresed()  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()  getTvPukulmulai()  getTvPukulSelesai()  getTvTanggalnya()  getTvTempatnya()  getTvAsalSurat() | Waktu mulai  Waltu selesai  Tanggal  Tempat  Asalsurat |
| ProfileFragment | txt\_nip()  txt\_nama()  txt\_email()  txt\_hp()  imgEdit() | NIP  Nama  Email  No Hp  Image |
| Kegiatanfragment | getData()  cickItemDetail()  reloadView() |  |
| HomeFragment | updateToken()  getData()  clickItemDetil()  reloadView() |  |
| GetKegiatan | GetResult() |  |
| User | getIdUser()  getNama()  getPassword()  getNip()  getEmail()  getNoHp() | Id User  Nama  Password  Nip  Email  NoHP |
| UserRespon | getData()  getMessage() |  |
| Kegiatan | getTvJudulnya()  getTvPukulmulai()  getTvPukulSelesai()  getTvTanggalnya()  getTvTempatnya()  getTvAsalSurat() | Waktu mulai  Waltu selesai  Tanggal  Tempat  Asalsurat |

1. 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 |

1. 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 |

### 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 :

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.

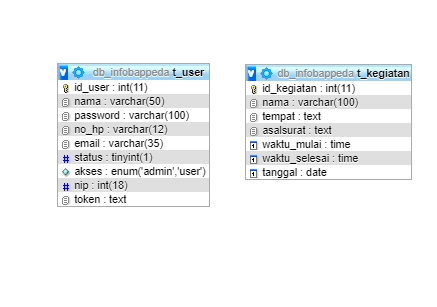
1. Perancangan Database

Tabel User

Tabel Kegiatan



1. Perancangan Struktur Tabel



1. 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 penguman 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** | |
|  | * B2 merupakan list penguman, 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 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 | |

Berikut adalah tabel rancangan antarmuka profile pengguna (pegawai)

|  |  |
| --- | --- |
| **K04** | |
|  | * 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) * B5 tombol untuk pindah ke halaman profile (K04) |
| Keterangan :   * 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** | |
|  |  |
|  | * A7 tombol untuk edit data *NIP* * A8 tombol untuk edit data *Nama* * A9 tombol untuk edit data *Password* * A10 tombol untuk edit *Nomor Telepon* * 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** | | | |
|  | | * 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** | |
|  | * 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** | |
|  | * 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** | |
|  | * 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** | |
|  | * 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 | |
|  | |

1. Jaringan Semantik

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



**Gambar III‑5 Jaringan Semantik Tampilan**

1. Model Perancangan

Berikut ini merupakan macam – macam model perancangan :

1. Realisasi Use Case Tahap Perancangan

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

1. Use Case Login User

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

1. Identifikasi Kelas Perancangan

Berikut adalah daftar kelas analaisis :

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 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 |

1. 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

1. 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

1. 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

1. Perancangan Detil Elemen Logical View

Berikut adalah beberapa tabel penjelasan kelas perancangan

1. Kelas KegiatanAdapter

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nama Operasi** | **Visibility (private, public)** | **Keterangan** |
| onCreateViewHolder | **p**ublic | 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 |

1. Kelas KegiatanHomeAdapter

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nama Operasi** | **Visibility (private, public)** | **Keterangan** |
| onCreateViewHolder | **p**ublic | 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** |
| ListViewHolder | private | ArrayList |
| tvId | Package | string |
| tvTanggal | Package | String |

1. Kelas GetKegiatan

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

1. 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 |

1. 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 |

1. 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 |

1. 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 |

1. 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 |

1. 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 |

1. 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 |

1. 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 |

1. 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 |
|  |  |  |

1. 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 |

1. 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 |

1. 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 |

1. 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 |

1. 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.bappedajabar.infobapeddapp.activity;  
  
import androidx.appcompat.app.AppCompatActivity;  
  
import android.os.Bundle;  
import android.widget.TextView;  
  
import com.bappedajabar.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.bappedajabar.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.bappedajabar.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;

    }

### Implementasi

1. Implementasi Data
2. Pembuatan Database

|  |
| --- |
| CREATE DATABASE db\_infobappeda; |

1. 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,  ); |

1. 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,  ); |

1. 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 |

1. 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 |

### Pengujian dan Pembahasan