



**MODUL PRAKTIKUM**  
**Mata Kuliah Pemrograman Aplikasi Bergerak**



Disusun Oleh:  
**Ahmad Farisi, M. Kom**  
**NIK. 131089 / NIDN. 0206098901**

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER DAN REKAYASA**  
**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI**  
**UNIVERSITAS MULTI DATA PALEMBANG**

**MODUL PRAKTIKUM**

**Mata Kuliah**

**Pemrograman Aplikasi Bergerak**

**Ahmad Farisi**



**MDP**

Penerbit  
Yayasan Multi Data Palembang

## **MODUL PRAKTIKUM Mata Kuliah Pemrograman Aplikasi Bergerak**

### **Penulis:**

Ahmad Farisi

### **ISBN:**

.....

### **Editor:**

Ahmad Farisi

### **Penyunting:**

Ahmad Farisi

### **Desain sampul dan tata letak:**

Ahmad Farisi

### **Penerbit:**

Penerbit Yayasan Multi Data Palembang

### **Redaksi:**

Jl. Rajawali No. 14 Palembang

Telp. 0711-376400

Email: mdppress@mdp.ac.id

### **Distributor Tunggal:**

Jl. Rajawali No. 14 Palembang

Telp. 0711-376400

Email: mdppress@mdp.ac.id

### **Cetakan pertama, Juli 2022**

Hak cipta dilindungi undang-undang

Dilarang memperbanyak karya tulis ini dalam bentuk dan dengan cara apapun tanpa ijin tertulis dari penerbit

## KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Puji syukur kami panjatkan kehadirat Allah SWT. Shalawat dan salam semoga senantiasa tercurah kepada Nabi Muhammad SAW. Dengan mengucapkan Alhamdulillahirabbil 'Alamin, kami selaku penyusun Modul Praktikum Mata Kuliah Pemrograman Aplikasi Bergerak (PAB) menyampaikan segenap rasa syukur yang tak terhingga atas selesainya penyusunan modul praktikum ini.

Modul ini merupakan modul sebagai pemandu kegiatan praktikum dalam mata kuliah PAB di Program Studi Sistem Informasi Fakultas Ilmu Komputer dan Rekayasa Universitas Multi Data Palembang.

Perlu diketahui bahwa mata kuliah PAB ini menerapkan bahasa pemrograman .java dan xml yang dilakukan pada platform bergerak Android.

Modul ini disusun dalam bentuk case-based learning yang diaplikasikan dalam bentuk kasus-kasus pengembangan aplikasi menggunakan contoh-contoh kasus yang berbeda-beda dalam tiap modulnya. Setiap modul diturunkan ke dalam 4 sub bab utama, yaitu sub bab yang akan dipelajari, sub bab desain aplikasi, sub bab kode program, dan sub bab output aplikasi. Apabila ada tambahan resource yang dibutuhkan seperti gambar, suara, dan lain-lain, maka ditambahkan sub bab lainnya untuk menyesuaikan.

Modul ini dikembangkan melalui penyederhanaan terhadap beberapa referensi seperti Android Developer Fundamentals Course

- Concepts yang dapat diakses melalui halaman Google Developer Training Github dan Codelabs for Android Developer Fundamentals atau lebih sering dikenal dengan Google Codelab.

Bagi dosen pengajar, modul ini dapat dimanfaatkan sebagai bahan ajar berbasis kasus. Selain itu, dosen juga dapat menyesuaikan waktu untuk pelaksanaan kuis ataupun tugas, hal tersebut juga tercantum dalam pendahuluan dalam setiap modul yang menjelaskan tentang berapa kali praktikum masing-masing modul tersebut dapat diselesaikan. Bagi mahasiswa, modul ini dapat dimanfaatkan sebagai bahan belajar yang harus melalui penjelasan dan arahan dari dosen pengajar.

Akhir kata, kami mengucapkan terimakasih kepada setiap pihak yang telah berperan dalam penyusunan modul ini. Tak ada gading yang tak retak, selalu ada kekurangan dalam setiap karya, oleh karena itu, sebagai penyusun modul ini kami juga menyampaikan permohonan maaf atas kekurangan disana-sini dalam modul ini. Dan kami membuka pintu masukan seluas-luasnya untuk pengembangan modul ini untuk menjadi lebih baik lagi di masa yang akan datang.

Wassalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Palembang, 1 Oktober 2021

Penyusun,

**Ahmad Farisi**

**ahmadfarisi@mdp.ac.id**

## **DAFTAR ISI**

KATA PENGANTAR .....	i
DAFTAR ISI .....	iii
MODUL 1. APLIKASI FORMULIR PENDAFTARAN VERSI 1.....	1
1.1. Yang Akan Dipelajari .....	1
1.2. Desain Aplikasi .....	2
1.3. Kode Program.....	3
1.4. Output Aplikasi.....	5
MODUL 2. APLIKASI FORMULIR PENDAFTARAN VERSI 2.....	6
2.1. Yang Akan Dipelajari .....	6
2.2. Desain Aplikasi .....	8
2.3. Kode Program.....	8
2.4. Output Aplikasi.....	14
MODUL 3. APLIKASI IMPLICIT INTENT .....	16
3.1. Yang Akan Dipelajari .....	16
3.2. Desain Aplikasi .....	16
3.3. Kode Program.....	17
3.4. Output Aplikasi.....	20
MODUL 4. APLIKASI FORMULIR LOMBA PROGRAMMING .....	23
4.1. Yang Akan Dipelajari .....	23
4.2. Desain Aplikasi .....	24
4.3. Kode Program.....	25
4.4. Output Aplikasi.....	36
MODUL 5. APLIKASI MUSIK KITA.....	39

5.1.	Yang Akan Dipelajari .....	39
5.2.	Desain Aplikasi .....	40
5.3.	Kode Program.....	42
5.4.	Output Aplikasi.....	51
	MODUL 6. APLIKASI PAHLAWANKU.....	53
6.1.	Yang Akan Dipelajari .....	53
6.2.	Desain Aplikasi .....	54
6.3.	Kode Program.....	55
6.4.	Output Aplikasi.....	68
	MODUL 7. APLIKASI KOMUNITAS ANDROID .....	69
7.1.	Yang Akan Dipelajari .....	69
7.2.	Desain Aplikasi .....	70
7.3.	Resource Gambar.....	71
7.4.	Kode Program.....	72
7.5.	Output Aplikasi.....	86
	MODUL 8. APLIKASI QUOTE .....	88
8.1.	Yang Akan Dipelajari .....	89
8.2.	Desain Aplikasi .....	90
8.3.	Pengaturan Graddle.....	90
8.4.	Kode Program.....	90
8.5.	Output Aplikasi.....	97

## **MODUL 1. APLIKASI FORMULIR PENDAFTARAN VERSI 1**

Modul ini membahas tentang bagaimana membuat aplikasi sederhana berupa aplikasi formulir pendaftaran dengan menggunakan Activity dan Layout melalui aplikasi Android Studio.

**Modul ini dapat diselesaikan dalam 1 sampai 2 pertemuan.**

Modul ini membuat formulir pendaftaran yang meminta pengguna aplikasi untuk mengisi formulir pendaftaran dengan data-data npm, nama, dan jenis kelamin. Ketika tombol daftar ditekan, maka pengguna aplikasi akan mendapatkan pesan yang muncul dalam waktu singkat bertuliskan, “Anda telah terdaftar”.

### **1.1. Yang Akan Dipelajari**

Yang akan dipelajari dalam modul ini adalah sebagai berikut.

❖ **Linear Layout**

Linear Layout adalah sebuah View Group yang berfungsi sebagai layout yang bertipe linear. Artinya setiap widget yang dibuat dalam layout ini akan tersusun linear secara vertical ataupun horizontal.

❖ **Widget TextView**

TextView merupakan widget yang berbentuk teks seperti biasa. Dalam beberapa pemrograman lainnya sering dikenal dengan istilah label.

❖ **Widget EditText**

EditText merupakan widget yang dalam pemrograman lainnya lebih dikenal seperti text box. EditText dapat diisi dengan teks, nomor, email, dan lain-lain yang bertipe teks.

❖ **Widget Radio Group dan Radio Button**

Radio Button merupakan widget yang dalam pemrograman lainnya juga dikenal sebagai Radio Button. Widget ini digunakan

untuk memilih salah satu dari beberapa opsi pilihan. Radio Group merupakan View Group dari Radio Button. Dengan kata lain Radio Button wajib dibungkus penulisannya dengan Radio Group.

❖ Widget Button

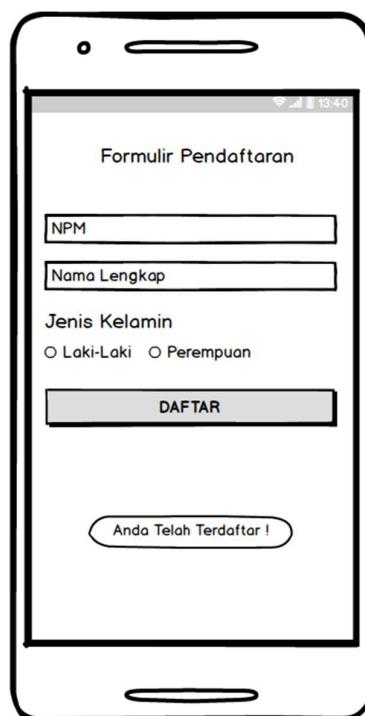
Button merupakan widget yang berupa tombol. Button pada umumnya digunakan untuk memproses sebuah atau beberapa perintah ketika button tersebut ditekan.

❖ Toast

Toast merupakan sebuah pesan singkat yang dapat ditampilkan kepada pengguna aplikasi dan muncul hanya dalam hitungan 2 sampai 5 detik. Untuk periode pendek (LENGTH\_SHORT), Toast dapat muncul 2 detik. Sementara untuk periode panjang (LENGTH\_LONG), Toast dapat muncul hingga 5 detik.

## 1.2. Desain Aplikasi

Desain aplikasi yang akan dibangun dalam modul ini adalah sebagai berikut.



### 1.3. Kode Program

Berikut ini adalah kode program .xml dari aplikasi yang dibangun dalam modul ini. Harap perhatikan nama file dari masing-masing kode program.

#### activity\_main.xml

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<LinearLayout
    xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"
    xmlns:tools="http://schemas.android.com/tools"
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="match_parent"
    android:orientation="vertical"
    android:layout_margin="16dp"
    tools:context=".MainActivity">

    <TextView
        android:layout_width="wrap_content"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:text="FORMULIR PENDAFTARAN"
        android:textStyle="bold"
        android:textSize="20sp"
        android:layout_gravity="center_horizontal"
        android:layout_marginBottom="30dp"
    />

    <EditText
        android:id="@+id/et_npm"
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:hint="NPM"
        android:inputType="number"
    />

    <EditText
        android:id="@+id/et_nama"
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:hint="Nama Lengkap"
        android:inputType="text"
    />

    <TextView
        android:layout_width="wrap_content"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:text="Jenis Kelamin :"
        android:textSize="17sp"
        android:layout_marginTop="6dp"
    />
```

```
<RadioGroup
    android:id="@+id/rg_jk"
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:orientation="horizontal"
    >

    <RadioButton
        android:id="@+id/rb_pria"
        android:layout_width="wrap_content"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:text="Pria"
        />

    <RadioButton
        android:id="@+id/rb_wanita"
        android:layout_width="wrap_content"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:text="Wanita"
        />

</RadioGroup>

<Button
    android:id="@+id/btn_daftar"
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:layout_marginTop="30dp"
    android:text="DAFTAR"
    />

</LinearLayout>
```

Berikut ini adalah kode program **.java** dari aplikasi yang dibangun dalam modul ini. Harap perhatikan nama file dari masing-masing kode program.

### MainActivity.java

```
import androidx.appcompat.app.AppCompatActivity;

import android.os.Bundle;
import android.view.View;
import android.widget.Button;
import android.widget.Toast;

public class MainActivity extends AppCompatActivity {
    private Button btnDaftar;
```

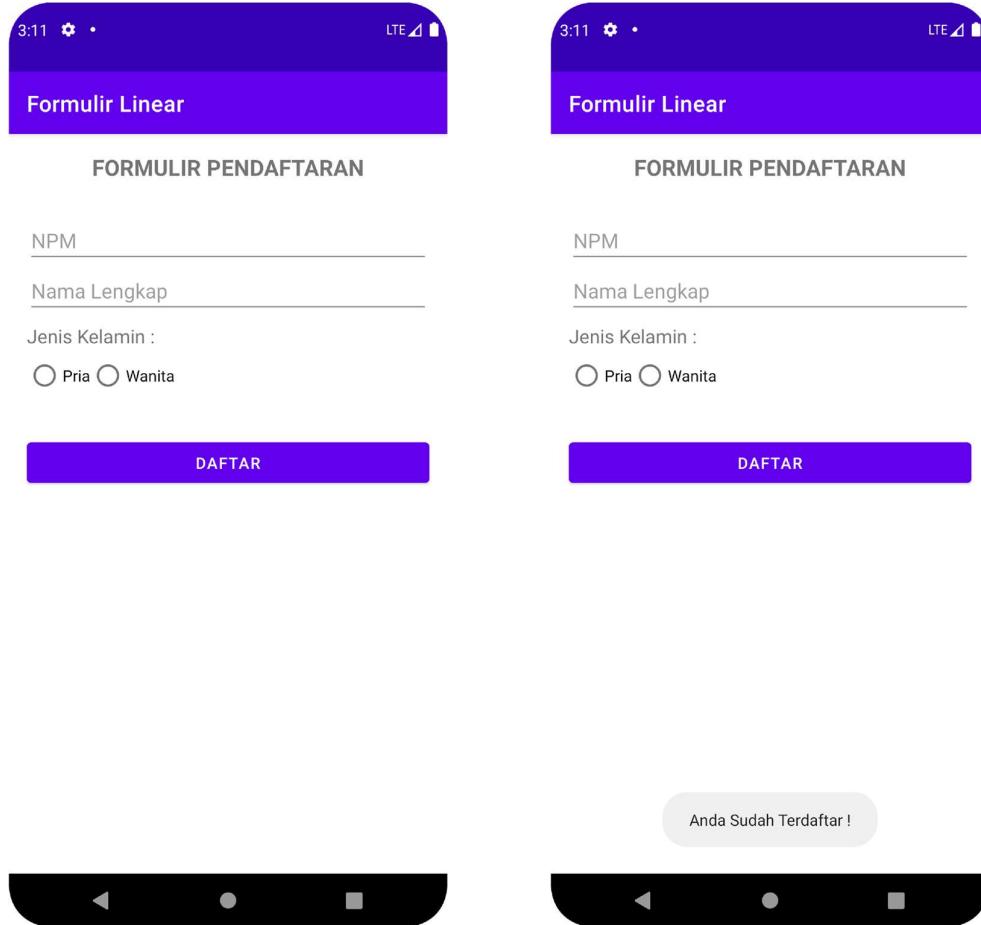
```

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

    btnDaftar = findViewById(R.id.btn_daftar);
    btnDaftar.setOnClickListener(new
View.OnClickListener() {
        @Override
        public void onClick(View v) {
            Toast.makeText(MainActivity.this, "Anda Sudah
Terdaftar !", Toast.LENGTH_SHORT).show();
        }
    });
}

```

#### 1.4. Output Aplikasi



## **MODUL 2. APLIKASI FORMULIR PENDAFTARAN VERSI 2**

Modul ini membahas tentang bagaimana membuat aplikasi sederhana berupa aplikasi formulir pendaftaran dengan menggunakan Activity dan Layout melalui aplikasi Android Studio. Berbeda dengan Modul 1, modul ini menggunakan beberapa hal yang berbeda seperti penggunaan Relative Layout, Intent dan lain-lain. **Modul ini dapat diselesaikan dalam 2 sampai 3 pertemuan.**

Modul ini membuat formulir pendaftaran yang meminta pengguna aplikasi untuk mengisi formulir pendaftaran dengan data-data npm, nama, jenis kelamin, dan program studi. Ketika tombol daftar ditekan, maka pengguna aplikasi akan dipindahkan ke halaman kedua yang menampilkan data-data yang telah diisikan sebelumnya.

### **2.1. Yang Akan Dipelajari**

Yang baru akan dipelajari dalam modul ini adalah sebagai berikut.

❖ **Relative Layout**

Relative Layout adalah sebuah View Group yang berfungsi sebagai layout yang bertipe relatif. Artinya setiap widget yang dibuat dalam layout ini posisinya relatif terhadap widget lainnya. Seperti misalnya widget A berada di sebelah kanan widget B, widget A berada di atas widget B, widget A berada di paling bawah layout, widget B berada di paling tengah layout, dan lain-lain.

❖ **Widget Spinner**

Spinner merupakan widget yang dalam beberapa pemrograman lainnya disebut juga dengan combobox. Spinner dapat berisikan pilihan yang telah didaftarkan sebelumnya pada string-array.

❖ Table Layout

Table Layout adalah sebuah View Group yang digunakan untuk pembuatan tabel dalam Android Studio. Table Layout akan membungkus View Group lainnya yang berupa Table Row yang akan membungkus setiap widget yang akan diletakkan dalam satu baris.

❖ Table Row

Table Row merupakan sebuah View Group yang menjadi child dari Table Layout. Table Row membungkus widget apapun di dalamnya yang akan memposisikan widget-widget tersebut dalam satu baris.

❖ Explicit Intent

Explicit Intent berfungsi untuk berpindah dari layout ke satu ke layout lainnya, dengan atau tanpa membawa variabel.

❖ Intent Put Extra

Intent Put Extra digunakan untuk mengirimkan variabel dari activity sumber ke activity tujuan. Intent Put Extra memiliki 2 parameter yang terdiri dari key dan value dari variabel tersebut.

❖ Get Intent

Get Intent merupakan fungsi yang digunakan untuk mengambil nilai Intent yang dikirimkan melalui Intent Put Extra. Dengan kata lain, Get Intent digunakan pada activity tujuan Intent.

❖ Intent Get String Extra

Intent Get String Extra merupakan bagian dari Get Intent yang digunakan untuk menangkap variabel bertipe string yang dikirimkan dari activity sumber ke activity tujuan.

❖ Button On Click Listener

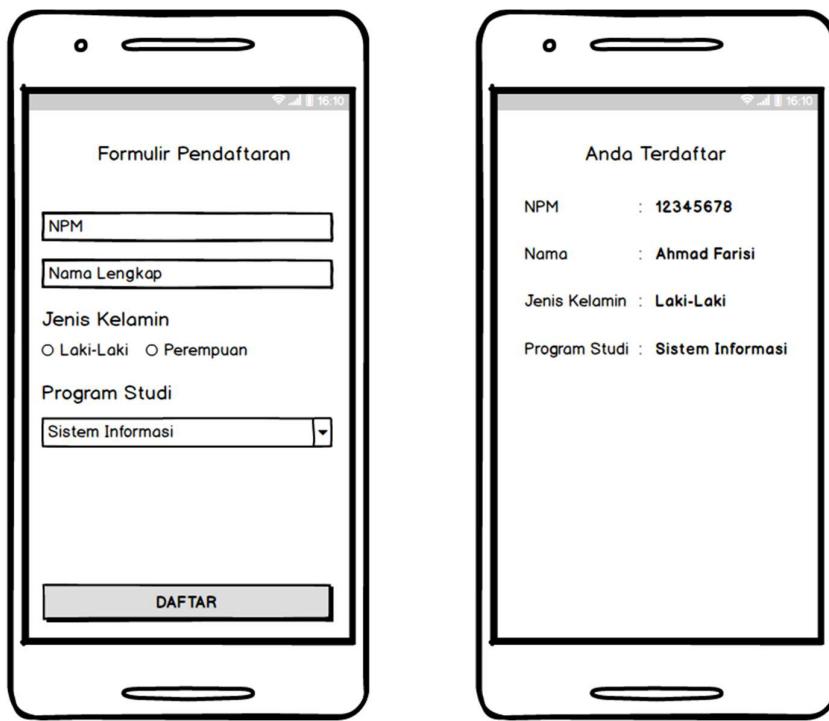
Button On Click Listener merupakan sebuah Listener yang digunakan untuk mendengarkan perintah klik pada sebuah widget. Listener ini menempel pada widget.

❖ Edit Text Set Error

Set Error yang digunakan pada Edit Text berfungsi untuk menampilkan pesan error dalam kondisi tertentu sesuai yang diinginkan. Misalnya dalam kondisi Edit Text kosong, pesan yang ditampilkan dapat berupa, “Data masih kosong !”.

## 2.2. Desain Aplikasi

Desain aplikasi yang akan dibangun dalam modul ini adalah sebagai berikut.



## 2.3. Kode Program

Berikut ini adalah kode program .xml dari aplikasi yang dibangun dalam modul ini. Harap perhatikan nama file dari masing-masing kode program.

## activity\_main.xml

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<RelativeLayout
    xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"
    xmlns:tools="http://schemas.android.com/tools"
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="match_parent"
    android:layout_margin="16dp"
    tools:context=".MainActivity">

    <TextView
        android:id="@+id/tv_judul"
        android:layout_width="wrap_content"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:text="FORMULIR PENDAFTARAN"
        android:textStyle="bold"
        android:textSize="20sp"
        android:layout_centerHorizontal="true"
        android:layout_marginBottom="30dp"
    />

    <EditText
        android:id="@+id/et_npm"
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:hint="NPM"
        android:inputType="number"
        android:layout_below="@+id/tv_judul"
    />

    <EditText
        android:id="@+id/et_nama"
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:hint="Nama Lengkap"
        android:inputType="text"
        android:layout_below="@+id/et_npm"
    />

    <TextView
        android:id="@+id/tv_jk"
        android:layout_width="wrap_content"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:text="Jenis Kelamin :"
        android:textSize="17sp"
        android:layout_marginTop="6dp"
        android:layout_below="@+id/et_nama"
    />

    <RadioGroup
        android:id="@+id/rg_jk"
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:orientation="horizontal"
        android:layout_below="@+id/tv_jk"
    />
```

```

>

<RadioButton
    android:id="@+id/rb_pria"
    android:layout_width="wrap_content"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:text="Pria"
    android:checked="true"
/>

<RadioButton
    android:id="@+id/rb_wanita"
    android:layout_width="wrap_content"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:text="Wanita"
/>

</RadioGroup>

<TextView
    android:id="@+id/tv_prodi"
    android:layout_width="wrap_content"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:text="Program Studi :"
    android:textSize="17sp"
    android:layout_marginTop="6dp"
    android:layout_below="@+id/rg_jk"
/>

<Spinner
    android:id="@+id/sp_prodi"
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:layout_below="@+id/tv_prodi"
    android:entries="@array/arr_prodi"
/>

<Button
    android:id="@+id/btn_daftar"
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:layout_marginTop="30dp"
    android:text="DAFTAR"
    android:layout_alignParentBottom="true"
/>

</RelativeLayout>

```

### activity\_result.xml

```

<?xml version="1.0" encoding="utf-8" ?>
<RelativeLayout
    xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"

```

```
xmlns:app="http://schemas.android.com/apk/res-auto"
xmlns:tools="http://schemas.android.com/tools"
android:layout_width="match_parent"
android:layout_height="match_parent"
android:layout_margin="16dp"
tools:context=".ResultActivity"

<TextView
    android:id="@+id/tv_judul"
    android:layout_width="wrap_content"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:text="ANDA TERDAFTAR"
    android:textStyle="bold"
    android:textSize="20sp"
    android:layout_centerHorizontal="true"
    android:layout_marginBottom="30dp"
    />

<TableLayout
    android:id="@+id/tl_formulir"
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:layout_below="@+id/tv_judul"
    >

    <TableRow android:padding="6dp">
        <TextView android:text="NPM" />
        <TextView
            android:layout_marginRight="6dp"
            android:layout_marginLeft="6dp"
            android:text=" : " />
        <TextView
            android:id="@+id/tv_npm"
            android:text="Isi NPM" />
    </TableRow>

    <TableRow android:padding="6dp">
        <TextView android:text="Nama" />
        <TextView
            android:layout_marginRight="6dp"
            android:layout_marginLeft="6dp"
            android:text=" : " />
        <TextView
            android:id="@+id/tv_nama"
            android:text="Isi Nama" />
    </TableRow>

    <TableRow android:padding="6dp">
        <TextView android:text="Jenis Kelamin" />
        <TextView
            android:layout_marginRight="6dp"
            android:layout_marginLeft="6dp"
            android:text=" : " />
        <TextView
            android:id="@+id/tv_jk"
            android:text="Isi Jenis Kelamin" />
    </TableRow>

```

```

</TableRow>

<TableRow android:padding="6dp">
    <TextView android:text="Program Studi" />
    <TextView
        android:layout_marginRight="6dp"
        android:layout_marginLeft="6dp"
        android:text=" : " />
    <TextView
        android:id="@+id/tv_prodi"
        android:text="Isi Program Studi" />
</TableRow>

</TableLayout>

</RelativeLayout>

```

Berikut ini adalah kode program **.java** dari aplikasi yang dibangun dalam modul ini. Harap perhatikan nama file dari masing-masing kode program.

### MainActivity.java

```

import androidx.appcompat.app.AppCompatActivity;

import android.content.Intent;
import android.os.Bundle;
import android.view.View;
import android.widget.Button;
import android.widget.EditText;
import android.widget.RadioButton;
import android.widget.RadioGroup;
import android.widget.Spinner;
import android.widget.Toast;

public class MainActivity extends AppCompatActivity {
    private EditText etNPM, etNama;
    private RadioGroup rgJK;
    private RadioButton rbJK;
    private Spinner spProdi;
    private Button btnDaftar;

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

        etNPM = findViewById(R.id.et_npm);
        etNama = findViewById(R.id.et_nama);
    }
}

```

```

rgJK = findViewById(R.id.rg_jk);
spProdi = findViewById(R.id.sp_prodi);

btnDaftar = findViewById(R.id.btn_daftar);
btnDaftar.setOnClickListener(new
View.OnClickListener() {
    @Override
    public void onClick(View v) {
        String npm, nama, jk, prodi;
        int selectedID;

        npm = etNPM.getText().toString();
        nama = etNama.getText().toString();
        prodi = spProdi.getSelectedItem().toString();

        selectedID = rgJK.getCheckedRadioButtonId();
        rbJK = findViewById(selectedID);
        jk = rbJK.getText().toString();

        if (npm.trim().equals("")) {
            etNPM.setError("NPM Tidak Boleh Kosong");
        }
        else if (nama.trim().equals("")) {
            etNama.setError("Nama Tidak Boleh
Kosong");
        }
        else{
            Intent intent = new
Intent(MainActivity.this, ResultActivity.class);
            intent.putExtra("varNPM", npm);
            intent.putExtra("varNama", nama);
            intent.putExtra("varJK", jk);
            intent.putExtra("varProdi", prodi);
            startActivity(intent);
        }
    }
});
}
}

```

## ResultActivity.java

```

import androidx.appcompat.app.AppCompatActivity;

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

public class ResultActivity extends AppCompatActivity {
    private TextView tvNPM, tvNama, tvProdi, tvJK;

    @Override

```

```

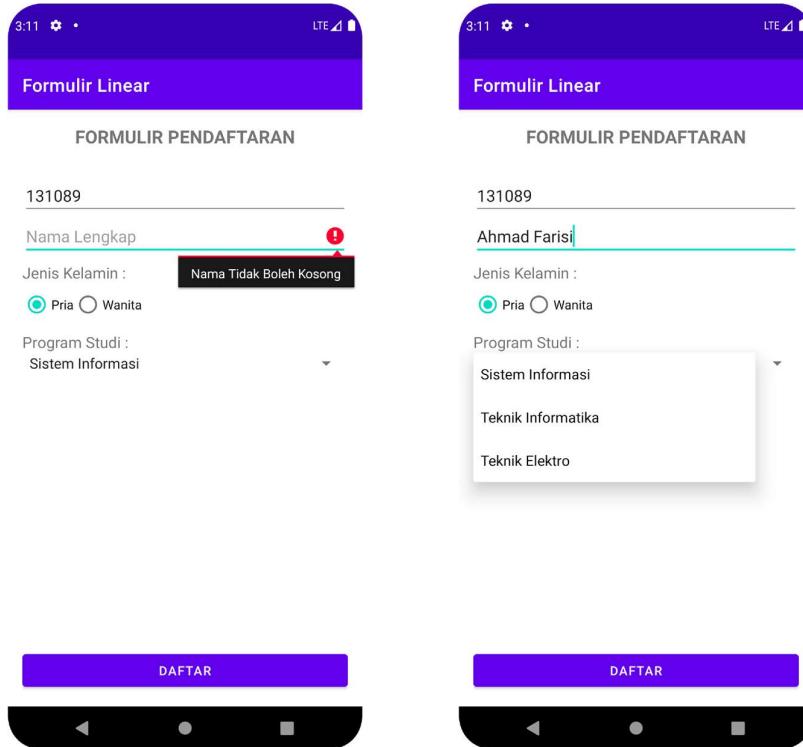
protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
    super.onCreate(savedInstanceState);
    setContentView(R.layout.activity_result);

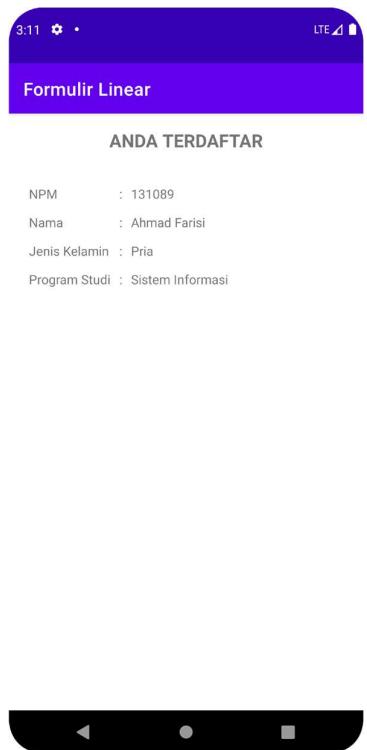
    tvNPM = findViewById(R.id.tv_npm);
    tvNama = findViewById(R.id.tv_nama);
    tvJK = findViewById(R.id.tv_jk);
    tvProdi = findViewById(R.id.tv_prodi);

    Intent intent = getIntent();
    tvNPM.setText(intent.getStringExtra("varNPM"));
    tvNama.setText(intent.getStringExtra("varNama"));
    tvJK.setText(intent.getStringExtra("varJK"));
    tvProdi.setText(intent.getStringExtra("varProdi"));
}
}

```

## 2.4. Output Aplikasi





## **MODUL 3. APLIKASI IMPLICIT INTENT**

Modul ini membahas tentang bagaimana membuat aplikasi yang dapat membuka aplikasi lainnya yang merupakan aplikasi yang sudah tersedia di smartphone Android, seperti web browser, Google Map, dan lain-lain. **Modul ini dapat diselesaikan dalam 1 pertemuan.**

Modul ini membuat aplikasi yang dapat membuka web browser, dan google map dengan url dan nama lokasi yang telah diinputkan melalui aplikasi implicit intent ini, serta dapat membagikan teks yang telah diinputkan dalam aplikasi implicit intent ini ke aplikasi lainnya.

### **3.1. Yang Akan Dipelajari**

Yang baru akan dipelajari dalam modul ini adalah sebagai berikut.

- ❖ Uri Parse

Implicit intent dapat dilakukan dengan cara melakukan parsing terhadap intent yang dituju. Misalnya lokasi longitude latitude, url web, keduanya harus diparsing dulu menggunakan Uri.parse.

- ❖ Intent Action View

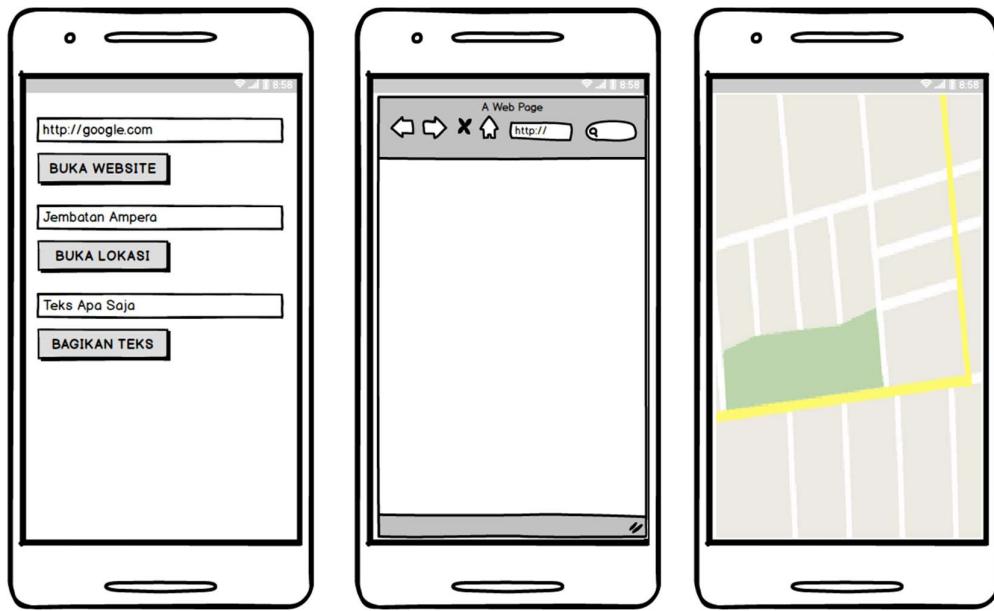
Untuk membuka aplikasi lain dalam Implicit Intent, maka Intent Action View menjadi Intent sumber sebelum berpindah ke aplikasi yang dituju.

- ❖ Share Compat

Share Compat digunakan untuk membuka jendela opsi dalam proses membagikan teks, baik ke aplikasi lainnya maupun ke dalam clipboard.

### **3.2. Desain Aplikasi**

Desain aplikasi yang akan dibangun dalam modul ini adalah sebagai berikut.



### 3.3. Kode Program

Berikut ini adalah kode program **.xml** dari aplikasi yang dibangun dalam modul ini. Harap perhatikan nama file dari masing-masing kode program.

#### activity\_main.xml

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<LinearLayout
    xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"
    xmlns:app="http://schemas.android.com/apk/res-auto"
    xmlns:tools="http://schemas.android.com/tools"
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="match_parent"
    android:layout_margin="16dp"
    android:orientation="vertical"
    tools:context=".MainActivity">

    <EditText
        android:id="@+id/et_website"
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:hint="http://google.com"
        />

    <Button
        android:id="@+id/btn_website"
        android:layout_width="wrap_content"
```

```
        android:layout_height="wrap_content"
        android:text="Buka Website"
        android:layout_marginBottom="16dp"
    />

<EditText
    android:id="@+id/et_lokasi"
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:hint="Jembatan Ampera"
    />

<Button
    android:id="@+id/btn_lokasi"
    android:layout_width="wrap_content"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:text="Buka Lokasi"
    android:layout_marginBottom="16dp"
    />

<EditText
    android:id="@+id/et_teks"
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:hint="Teks Apa Saja"
    />

<Button
    android:id="@+id/btn_teks"
    android:layout_width="wrap_content"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:text="Bagikan Teks"
    />

</LinearLayout>
```

Berikut ini adalah kode program **.java** dari aplikasi yang dibangun dalam modul ini. Harap perhatikan nama file dari masing-masing kode program.

### MainActivity.java

```
import android.content.Intent;
import android.net.Uri;
import android.os.Bundle;
import android.view.View;
import android.widget.Button;
import android.widget.EditText;
import android.widget.Toast;
```

```

import androidx.appcompat.app.AppCompatActivity;
import androidx.core.app.ShareCompat;

public class MainActivity extends AppCompatActivity {
    EditText etWebsite, etLokasi, etTeks;
    Button btnWebsite, btnLokasi, btnTeks;
    String getWebsite, getLokasi, getTeks;

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

        etWebsite = findViewById(R.id.et_website);
        etLokasi = findViewById(R.id.et_lokasi);
        etTeks = findViewById(R.id.et_teks);

        btnWebsite = findViewById(R.id.btn_website);
        btnLokasi = findViewById(R.id.btn_lokasi);
        btnTeks = findViewById(R.id.btn_teks);

        btnWebsite.setOnClickListener(new
View.OnClickListener() {
            @Override
            public void onClick(View view) {
                getWebsite = etWebsite.getText().toString();

                Uri webPage = Uri.parse(getWebsite);
                Intent bukaWebsite = new
Intent(Intent.ACTION_VIEW, webPage);

                try {
                    startActivity(bukaWebsite);
                } catch (Exception e) {
                    Toast.makeText(MainActivity.this, "Ada
Kesalahan Saat Membuka Website !",
Toast.LENGTH_SHORT).show();
                }
            }
        });

        btnLokasi.setOnClickListener(new
View.OnClickListener() {
            @Override
            public void onClick(View view) {
                getLokasi = etLokasi.getText().toString();

                Uri location = Uri.parse("geo:0,0?q=" +
getLokasi);
                Intent bukaLokasi = new
Intent(Intent.ACTION_VIEW, location);
                startActivity(bukaLokasi);
            }
        });
    }
}

```

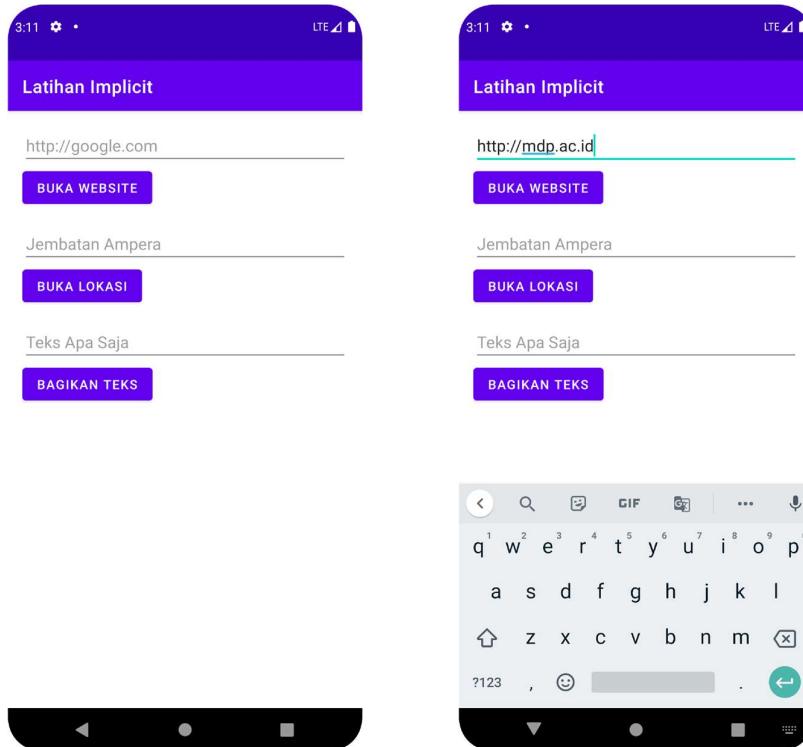
```

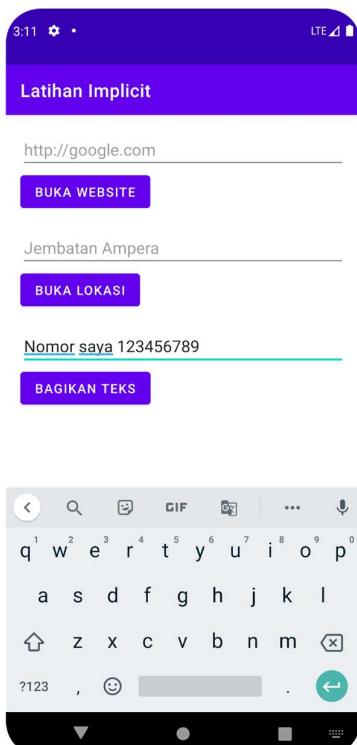
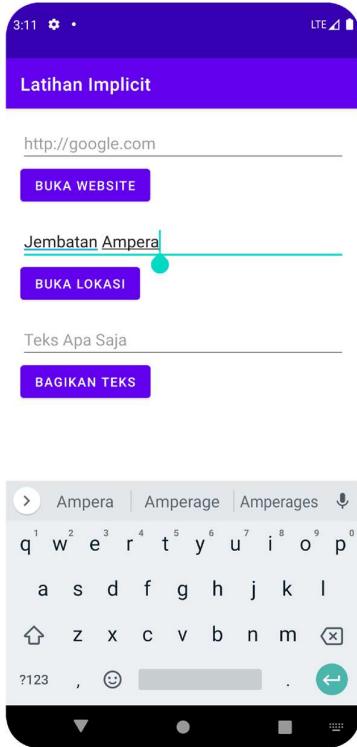
        btnTeks.setOnClickListener(new View.OnClickListener()
{
    @Override
    public void onClick(View view) {
        getTeks = etTeks.getText().toString();

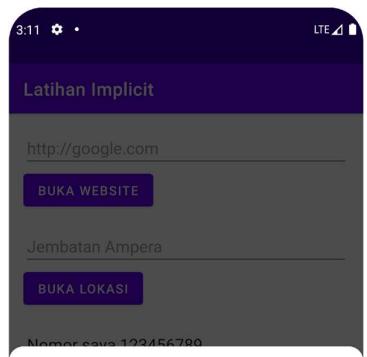
        String mimeType = "text/plain";
        new ShareCompat
            .IntentBuilder(MainActivity.this)
            .setType(mimeType)
            .setChooserTitle("Bagikan Teks Ini")
            .setText(getTeks)
            .startChooser();
    }
});
}
}

```

### 3.4. Output Aplikasi







Share

Nomor saya 123456789



Copy

Direct share not available



Bluetooth



Drive

Copy to clip...



Drive

Save to Drive



Messages



App



## **MODUL 4. APLIKASI FORMULIR LOMBA PROGRAMMING**

Modul ini membahas tentang bagaimana membuat aplikasi yang menampilkan ragam input control pada widget Edit Text. Modul ini juga menampilkan jendela tambahan seperti jendela kalender dalam bentuk fragment dan jendela alert. **Modul ini dapat diselesaikan dalam 2 - 3 pertemuan.**

Modul ini membuat aplikasi yang sebagian besar input datanya berupa data-data yang diinput melalui Edit Text, namun dalam format yang berbeda, seperti nama, nomor telepon, password, dan pin. Data-data tersebut akan dikirimkan ke activity yang akan mengkonfirmasi pengisian data. Setelahnya, pengguna akan memilih tanggal dan menampilkan jendela kalender. Selain itu, jendela konfirmasi juga akan ditampilkan setelah semua data dianggap benar.

### **4.1. Yang Akan Dipelajari**

Yang baru akan dipelajari dalam modul ini adalah sebagai berikut.

- ❖ Input Control

Input control merupakan bagian dari Edit Text yang memberikan fitur berbeda pada keyboard berdasarkan jenis data yang diinputkan. Misalnya Edit Text dengan data nomor telepon akan menampilkan keypad khusus nomor telepon, Edit Text dengan data password atau pin akan menampilkan keypad khusus password dan pin, dan lain-lain sesuai dengan jenis inputnya.

- ❖ Date Picker Fragment

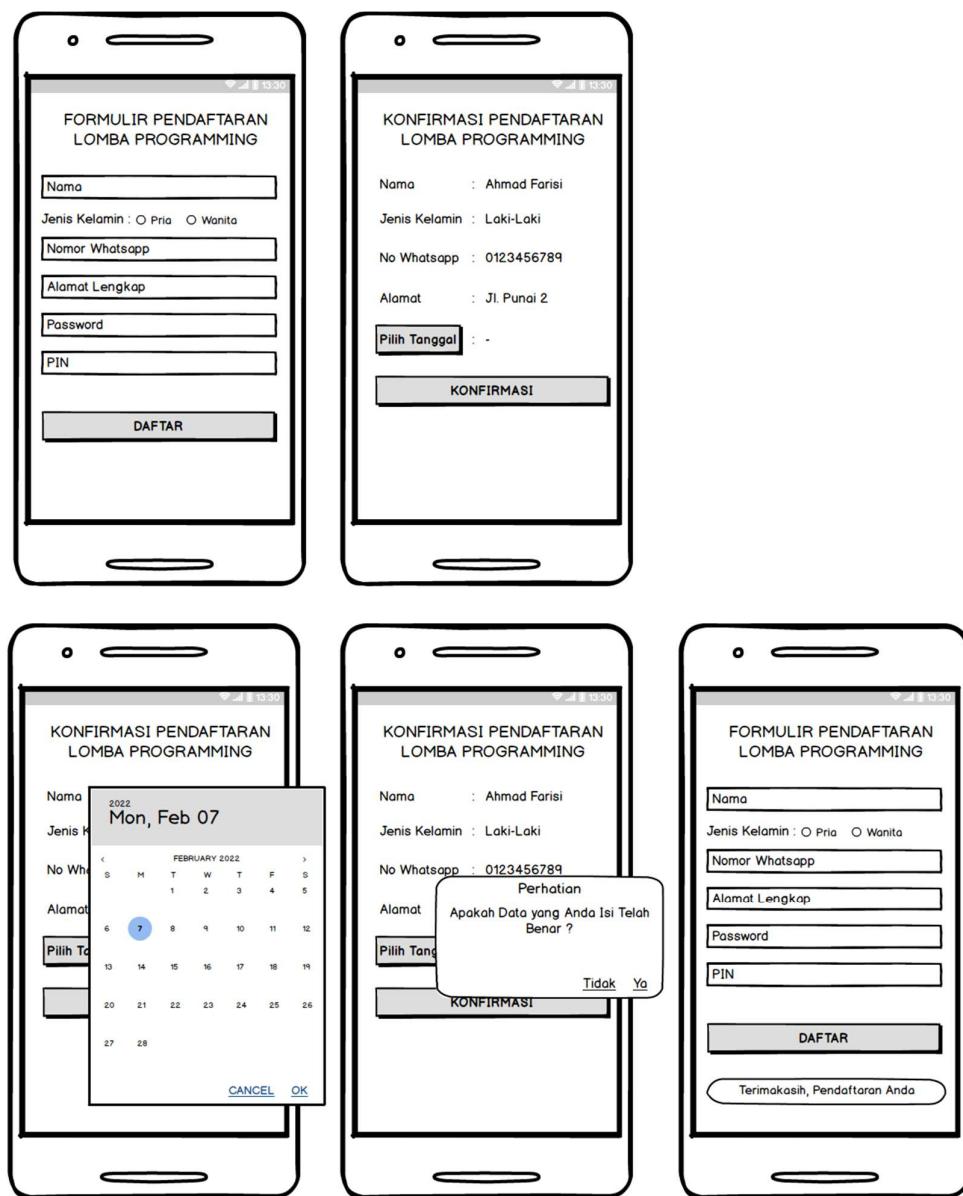
Date Picker Fragment merupakan sebuah jendela yang secara khusus menampilkan kalender dan pengguna aplikasi dapat memilih tanggal, bulan, dan tahun secara mudah.

#### ❖ Alert Dialog

Alert Dialog merupakan sebuah jendela yang tampil untuk menampilkan informasi kepada pengguna. Selain menampilkan informasi, alert dialog juga dapat menerima input berupa konfirmasi seperti ya, tidak, dan lain-lain.

### 4.2. Desain Aplikasi

Desain aplikasi yang akan dibangun dalam modul ini adalah sebagai berikut.



### 4.3. Kode Program

Berikut ini adalah kode program .xml dari aplikasi yang dibangun dalam modul ini. Harap perhatikan nama file dari masing-masing kode program.

#### activity\_main.xml

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<LinearLayout
    xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"
    xmlns:app="http://schemas.android.com/apk/res-auto"
    xmlns:tools="http://schemas.android.com/tools"
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="match_parent"
    android:orientation="vertical"
    android:layout_margin="16dp"
    tools:context=".MainActivity">

    <TextView
        android:layout_width="wrap_content"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:text="FORMULIR PENDAFTARAN\nLOMBA
PROGRAMMING"
        android:textSize="20sp"
        android:textStyle="bold"
        android:gravity="center"
        android:layout_gravity="center_horizontal"
        android:layout_marginBottom="32dp"
    />

    <EditText
        android:id="@+id/et_nama"
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:hint="Nama"
        android:inputType="text"
    />

    <LinearLayout
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:orientation="horizontal"
        android:layout_marginLeft="3dp"
    >

        <TextView
            android:layout_width="wrap_content"
            android:layout_height="wrap_content"
            android:text="Jenis Kelamin : "
            android:textSize="18sp"
            android:layout_marginTop="11dp"
        />
    
```

```
    />

    <RadioGroup
        android:id="@+id/rg_jenis_kelamin"
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:orientation="horizontal"
    >

        <RadioButton
            android:id="@+id/rb_pria"
            android:layout_width="wrap_content"
            android:layout_height="wrap_content"
            android:text="Pria"
            android:checked="true"
        />

        <RadioButton
            android:id="@+id/rb_wanita"
            android:layout_width="wrap_content"
            android:layout_height="wrap_content"
            android:text="Wanita"
        />

    </RadioGroup>

</LinearLayout>

<EditText
    android:id="@+id/et_no_whatsapp"
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:hint="Nomor Whatsapp"
    android:inputType="phone"
/>

<EditText
    android:id="@+id/et_alamat"
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:hint="Alamat Lengkap"
    android:inputType="textMultiLine"
/>

<EditText
    android:id="@+id/et_password"
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:hint="Password"
    android:inputType="textPassword"
/>

<EditText
    android:id="@+id/et_pin"
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="wrap_content"
```

```

        android:hint="PIN"
        android:inputType="numberPassword"
        android:maxLength="6"
    />

    <Button
        android:id="@+id/btn_daftar"
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:text="DAFTAR"
        android:layout_marginTop="16dp"
    />

</LinearLayout>

```

### activity\_confirm.xml

```

<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<LinearLayout
    xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"
    xmlns:app="http://schemas.android.com/apk/res-auto"
    xmlns:tools="http://schemas.android.com/tools"
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="match_parent"
    android:orientation="vertical"
    android:layout_margin="16dp"
    tools:context=".ConfirmActivity">

    <TextView
        android:layout_width="wrap_content"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:text="KONFIRMASI PENDAFTARAN\nLOMBA
PROGRAMMING"
        android:textSize="20sp"
        android:textStyle="bold"
        android:gravity="center"
        android:layout_gravity="center_horizontal"
        android:layout_marginBottom="32dp"
    />

    <TableLayout
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="wrap_content"
    >

        <TableRow
            android:padding="6dp">

            <TextView
                android:layout_width="wrap_content"
                android:layout_height="wrap_content"
                android:text="Nama"
                android:textSize="17sp"

```

```
        />

        <TextView
            android:layout_width="wrap_content"
            android:layout_height="wrap_content"
            android:text=":"
            android:textSize="17sp"
            android:layout_marginLeft="16dp"
        />

        <TextView
            android:id="@+id/tv_nama"
            android:layout_width="match_parent"
            android:layout_height="wrap_content"
            android:text="Tampung Nama"
            android:layout_marginLeft="16dp"
        />

    </TableRow>

    <TableRow
        android:padding="6dp">

        <TextView
            android:layout_width="wrap_content"
            android:layout_height="wrap_content"
            android:text="Jenis Kelamin"
            android:textSize="17sp"
        />

        <TextView
            android:layout_width="wrap_content"
            android:layout_height="wrap_content"
            android:text=":"
            android:textSize="17sp"
            android:layout_marginLeft="16dp"
        />

        <TextView
            android:id="@+id/tv_jenis_kelamin"
            android:layout_width="match_parent"
            android:layout_height="wrap_content"
            android:text="Tampung Jenis Kelamin"
            android:layout_marginLeft="16dp"
        />

    </TableRow>

    <TableRow
        android:padding="6dp">

        <TextView
            android:layout_width="wrap_content"
            android:layout_height="wrap_content"
            android:text="No Whatsapp"
            android:textSize="17sp"
        />
```

```
        />

        <TextView
            android:layout_width="wrap_content"
            android:layout_height="wrap_content"
            android:text=":"
            android:textSize="17sp"
            android:layout_marginLeft="16dp"
        />

        <TextView
            android:id="@+id/tv_no_whatsapp"
            android:layout_width="match_parent"
            android:layout_height="wrap_content"
            android:text="Tampung No Whatsapp"
            android:layout_marginLeft="16dp"
        />

    </TableRow>

    <TableRow
        android:padding="6dp">

        <TextView
            android:layout_width="wrap_content"
            android:layout_height="wrap_content"
            android:text="Alamat"
            android:textSize="17sp"
        />

        <TextView
            android:layout_width="wrap_content"
            android:layout_height="wrap_content"
            android:text=":"
            android:textSize="17sp"
            android:layout_marginLeft="16dp"
        />

        <TextView
            android:id="@+id/tv_alamat"
            android:layout_width="match_parent"
            android:layout_height="wrap_content"
            android:text="Tampung Alamat"
            android:layout_marginLeft="16dp"
        />

    </TableRow>

    <TableRow
        android:padding="6dp">

        <Button
            android:id="@+id/btn_tanggal"
            android:layout_width="wrap_content"
            android:layout_height="wrap_content"
            android:text="Pilih Tanggal"
        />
    
```

```

        android:textSize="12sp"
    />

    <TextView
        android:layout_width="wrap_content"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:text=":"
        android:textSize="17sp"
        android:layout_marginLeft="16dp"
    />

    <TextView
        android:id="@+id/tv_tanggal"
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:text="-"
        android:layout_marginLeft="16dp"
    />

</TableRow>

</TableLayout>

<Button
    android:id="@+id/btn_konfirmasi"
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:text="KONFIRMASI"
    android:layout_marginTop="32dp"
/>

</LinearLayout>

```

Berikut ini adalah kode program **.java** dari aplikasi yang dibangun dalam modul ini. Harap perhatikan nama file dari masing-masing kode program.

### MainActivity.java

```

import androidx.appcompat.app.AppCompatActivity;

import android.content.Intent;
import android.os.Bundle;
import android.view.View;
import android.widget.Button;
import android.widget.EditText;
import android.widget.RadioButton;
import android.widget.RadioGroup;

```

```

public class MainActivity extends AppCompatActivity {
    EditText etNama, etNoWhatsapp, etAlamat, etPassword,
    etPin;
    RadioGroup rgJenisKelamin;
    RadioButton rbJenisKelamin;
    Button btnDaftar;
    String nama, jenisKelamin, noWhatsapp, alamat, password,
    pin;
    int jenisKelaminID;

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

        etNama = findViewById(R.id.et_nama);
        etNoWhatsapp = findViewById(R.id.et_no_whatsapp);
        etAlamat = findViewById(R.id.et_alamat);
        etPassword = findViewById(R.id.et_password);
        etPin = findViewById(R.id.et_pin);
        rgJenisKelamin = findViewById(R.id.rg_jenis_kelamin);
        btnDaftar = findViewById(R.id.btn_daftar);

        btnDaftar.setOnClickListener(new
View.OnClickListener() {
            @Override
            public void onClick(View view) {
                nama = etNama.getText().toString();
                noWhatsapp =
etNoWhatsapp.getText().toString();
                alamat = etAlamat.getText().toString();
                password = etPassword.getText().toString();
                pin = etPin.getText().toString();

                jenisKelaminID =
rgJenisKelamin.getCheckedRadioButtonId();
                rbJenisKelamin =
findViewById(jenisKelaminID);

                jenisKelamin =
rbJenisKelamin.getText().toString();

                if (nama.trim().equals("")){
                    etNama.setError("Nama Tidak Boleh
Kosong");
                }
                else if(noWhatsapp.trim().equals("")){
                    etNoWhatsapp.setError("No Whatsapp Tidak
Boleh Kosong");
                }
                else if(alamat.trim().equals("")){
                    etAlamat.setError("Alamat Tidak Boleh
Kosong");
                }
                else if(password.trim().equals("")) {

```

```

        etPassword.setError("Password Tidak Boleh
Kosong");
    }
    else if (pin.trim().equals("")) {
        etPin.setError("PIN Tidak Boleh Kosong");
    }
    else{
        Intent kirim = new
Intent(MainActivity.this, ConfirmActivity.class);
        kirim.putExtra("varNama", nama);
        kirim.putExtra("varNoWhatsapp",
noWhatsapp);
        kirim.putExtra("varAlamat", alamat);
        kirim.putExtra("varJenisKelamin",
jenisKelamin);
        startActivity(kirim);
    }
}
});

@Override
protected void onResume() {
    super.onResume();
    etNama.setText("");
    etNoWhatsapp.setText("");
    etAlamat.setText("");
    etPassword.setText("");
    etPin.setText("");
    etNama.requestFocus();
}
}

```

## ConfirmActivity.java

```

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

import android.content.DialogInterface;
import android.content.Intent;
import android.os.Bundle;
import android.view.View;
import android.widget.Button;
import android.widget.TextView;
import android.widget.Toast;

public class ConfirmActivity extends AppCompatActivity {
    TextView tvNama, tvJenisKelamin, tvNoWhatsapp, tvAlamat,
tvTanggal;
    Button btnTanggal, btnKonfirmasi;
    String nama, jenisKelamin, noWhatsapp, alamat;
    String chooseDate;

```

```

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

    tvNama = findViewById(R.id.tv_nama);
    tvJenisKelamin = findViewById(R.id.tv_jenis_kelamin);
    tvNoWhatsapp = findViewById(R.id.tv_no_whatsapp);
    tvAlamat = findViewById(R.id.tv_alamat);
    tvTanggal = findViewById(R.id.tv_tanggal);
    btnTanggal = findViewById(R.id.btn_tanggal);
    btnKonfirmasi = findViewById(R.id.btn_konfirmasi);

    Intent terima = getIntent();
    nama = terima.getStringExtra("varNama");
    noWhatsapp = terima.getStringExtra("varNoWhatsapp");
    alamat = terima.getStringExtra("varAlamat");
    jenisKelamin =
    terima.getStringExtra("varJenisKelamin");

    tvNama.setText(nama);
    tvNoWhatsapp.setText(noWhatsapp);
    tvAlamat.setText(alamat);
    tvJenisKelamin.setText(jenisKelamin);

    btnTanggal.setOnClickListener(new
View.OnClickListener() {
        @Override
        public void onClick(View view) {
            DialogFragment frgTanggal = new
DatePickerFragment();
            frgTanggal.show(getSupportFragmentManager(),
"datePicker");
        }
    });

    btnKonfirmasi.setOnClickListener(new
View.OnClickListener() {
        @Override
        public void onClick(View view) {
            AlertDialog.Builder dialog = new
AlertDialog.Builder(ConfirmActivity.this);
            dialog.setTitle("Perhatian");
            dialog.setMessage("Apakah Data yang Anda Isi
Telah Benar ?");

            dialog.setPositiveButton("Ya", new
DialogInterface.OnClickListener() {
                @Override
                public void onClick(DialogInterface dialog,
int i) {
                    Toast.makeText(ConfirmActivity.this,
"Terimakasih, Pendaftaran Anda Berhasil !",
Toast.LENGTH_SHORT).show();
                    finish();
                }
            });
        }
    });
}

```

```

        }
    });

    dialog.setNegativeButton("Tidak", new
DialogInterface.OnClickListener() {
    @Override
    public void onClick(DialogInterface
dialogInterface, int i) {

    }
});

    dialog.show();
}
);
}

public void processDatePickerResult(int year, int month,
int day){
    String tahun = Integer.toString(year);
    String bulan = Integer.toString(month+1);
    String tanggal = Integer.toString(day);

    choosenDate = tanggal + " / " + bulan + " / " +
tahun;
    tvTanggal.setText(choosenDate);
}
}

```

## DatePickerFragment.java

```

import android.app.DatePickerDialog;
import android.app.Dialog;
import android.os.Bundle;
import android.widget.DatePicker;

import androidx.annotation.NonNull;
import androidx.annotation.Nullable;
import androidx.fragment.app.DialogFragment;
import androidx.fragment.app.Fragment;

import java.util.Calendar;

/**
 * A simple {@link Fragment} subclass.
 * Use the {@link DatePickerFragment#newInstance} factory
method to
 * create an instance of this fragment.
 */
public class DatePickerFragment extends DialogFragment
implements DatePickerDialog.OnDateSetListener {

    // TODO: Rename parameter arguments, choose names that

```

```

match
    // the fragment initialization parameters, e.g.
ARG_ITEM_NUMBER
    private static final String ARG_PARAM1 = "param1";
    private static final String ARG_PARAM2 = "param2";

    // TODO: Rename and change types of parameters
    private String mParam1;
    private String mParam2;

    /**
     * Use this factory method to create a new instance of
     * this fragment using the provided parameters.
     *
     * @param param1 Parameter 1.
     * @param param2 Parameter 2.
     * @return A new instance of fragment DatePickerFragment.
     */
    // TODO: Rename and change types and number of parameters
    public static DatePickerFragment newInstance(String
param1, String param2) {
    DatePickerFragment fragment = new
DatePickerFragment();
    Bundle args = new Bundle();
    args.putString(ARG_PARAM1, param1);
    args.putString(ARG_PARAM2, param2);
    fragment.setArguments(args);
    return fragment;
}

@Override
public void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
    super.onCreate(savedInstanceState);
    if (getArguments() != null) {
        mParam1 = getArguments().getString(ARG_PARAM1);
        mParam2 = getArguments().getString(ARG_PARAM2);
    }
}

@Override
public void onDateSet(DatePicker datePicker, int year,
int month, int day) {
    ConfirmActivity CA = (ConfirmActivity) getActivity();
    CA.processDatePickerResult(year, month, day);
}

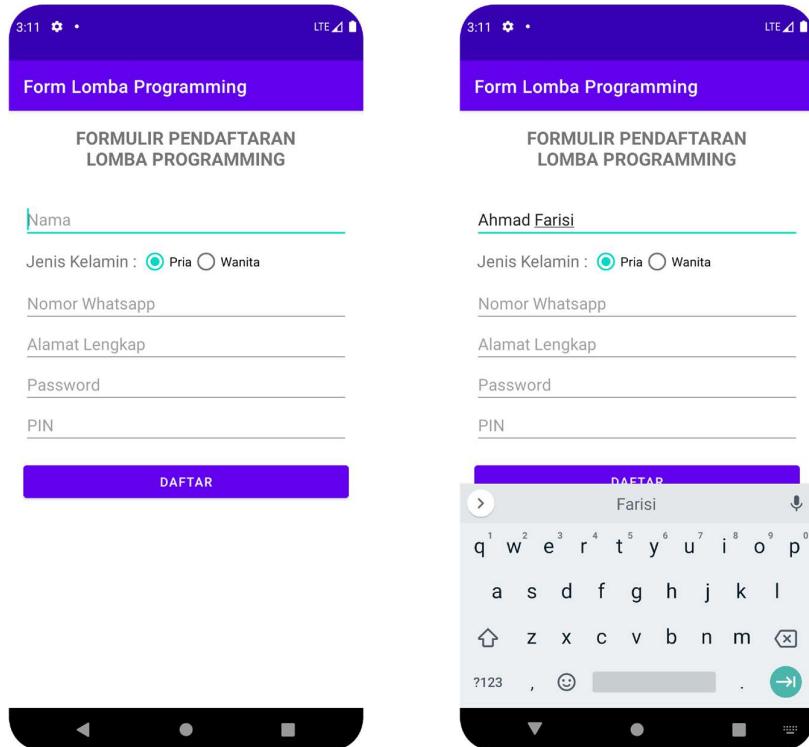
@NonNull
@Override
public Dialog onCreateDialog(@Nullable Bundle
savedInstanceState) {
    final Calendar c = Calendar.getInstance();
    int year = c.get(Calendar.YEAR);
    int month = c.get(Calendar.MONTH);
    int day = c.get(Calendar.DAY_OF_MONTH);

    return new DatePickerDialog(getActivity(), this,

```

```
year, month, day);  
}  
}
```

#### 4.4. Output Aplikasi



3:11 LTE

### Form Lomba Programming

FORMULIR PENDAFTARAN  
LOMBA PROGRAMMING

Ahmad Farisi

Jenis Kelamin :  Pria  Wanita

08123456789

Alamat Lengkap

Password

PIN

**DAFTAR**

1 2 ABC 3 DEF -  
4 GHI 5 JKL 6 MNO \_  
7 PQRS 8 TUV 9 WXYZ   
\* # 0 + .

3:11 LTE

### Form Lomba Programming

FORMULIR PENDAFTARAN  
LOMBA PROGRAMMING

Ahmad Farisi

Jenis Kelamin :  Pria  Wanita

08123456789

Jl. Punai 2

.....

PIN

**DAFTAR**

1 2 3 4 5 6 7 8 9 0  
q w e r t y u i o p  
a s d f g h j k l  
\_ z x c v b n m   
?123 ,

3:11 LTE

### Form Lomba Programming

FORMULIR PENDAFTARAN  
LOMBA PROGRAMMING

Ahmad Farisi

Jenis Kelamin :  Pria  Wanita

08123456789

Jl. Punai 2

.....

.....

**DAFTAR**

1 2 ABC 3 DEF  
4 GHI 5 JKL 6 MNO  
7 PQRS 8 TUV 9 WXYZ  
 0

3:11 LTE

### Form Lomba Programming

KONFIRMASI PENDAFTARAN  
LOMBA PROGRAMMING

Nama : Ahmad Farisi  
Jenis Kelamin : Pria  
No Whatsapp : 08123456789  
Alamat : Jl. Punai 2

**PILIH TANGGAL** : -

**KONFIRMASI**

Form Lomba Programming

KONFIRMASI PENDAFTARAN LOMBA PROGRAMMING

2022

Thu, Feb 10

February 2022

S	M	T	W	T	F	S
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28

PILIH TANGGAL

CANCEL OK

Detailed description: This screenshot shows a date selection interface. At the top, it displays the month and year ('February 2022'). Below is a grid of dates from January 31 to February 28. The date '10' is highlighted with a green circle. At the bottom of the dialog are two buttons: 'CANCEL' and 'OK'. The entire dialog is overlaid on a larger form page.

Form Lomba Programming

KONFIRMASI PENDAFTARAN LOMBA PROGRAMMING

Nama : Ahmad Farisi  
Jenis Kelamin : Pria  
No Whatsapp : 08123456789  
Alamat : Jl. Puna 2

Perhatian

Apakah Data yang Anda Isi Telah Benar ?

TIDAK YA

FORMULIR PENDAFTARAN LOMBA PROGRAMMING

Nama \_\_\_\_\_

Jenis Kelamin :  Pria  Wanita

Nomor Whatsapp \_\_\_\_\_

Alamat Lengkap \_\_\_\_\_

Password \_\_\_\_\_

PIN \_\_\_\_\_

DAFTAR

Terimakasih, Pendaftaran Anda Berhasil !

Detailed description: This screenshot shows a two-step process. The top part is a confirmation dialog asking if the entered data is correct, with 'TIDAK' and 'YA' buttons. The bottom part is a registration form with fields for name, gender (radio buttons for Pria and Wanita), phone number, address, password, and PIN. A large purple 'DAFTAR' button is at the bottom. A success message 'Terimakasih, Pendaftaran Anda Berhasil !' is displayed at the very bottom.

## MODUL 5. APLIKASI MUSIK KITA

Modul ini membahas tentang bagaimana membuat aplikasi dengan nama Musik Kita. Aplikasi ini mengilustrasikan pembagian menu pada bagian Bottom Navigation serta pada bagian Option Menu. Setiap menu memiliki tampilan yang berbeda-beda yang ditunjukkan dengan pembagian warna. **Modul ini dapat diselesaikan dalam 2 pertemuan.**

Aplikasi yang dikembangkan dalam modul ini membagi menu Bottom Navigation ke dalam tiga bagian yang terdiri dari musik, album, dan artis. Selain itu, aplikasi ini memiliki menu pada bagian sudut kanan atas ketika icon titik tiga di klik. Menu tersebut merupakan menu about. Ketika menu-menu tersebut di klik, maka akan muncul fragment-fragment yang akan mewakili isi dari setiap menu.

### 5.1. Yang Akan Dipelajari

Yang akan dipelajari dalam modul ini adalah sebagai berikut.

- ❖ Menu  
Menu merupakan sebuah bagian dari resource yang terdapat dalam Android Studio. Secara default, menu tidak langsung ada pada bagian res dalam project, namun dapat ditambahkan secara manual dan dapat diisi secara custom sesuai kebutuhan. Menu dapat digunakan sebagai navigasi untuk berpindah dari satu halaman, baik berupa activity atau fragment, ke halaman lainnya.
- ❖ Widget Bottom Navigation View  
Bottom Navigation View merupakan sebuah widget yang menampilkan menu pada bagian bawah dari layout aplikasi.

Setiap menu yang terdapat pada Bottom Navigation View perlu didaftarkan terlebih dahulu pada file xml dari menu.

❖ Option Menu

Option menu merupakan menu yang berada pada sudut kanan atas dari aplikasi. Cara menampilkannya pun dapat dilakukan secara custom, mulai dari klik icon titik tiga pada sudut kanan action bar terlebih dahulu, maupun langsung diletakkan pada action bar.

❖ Fragment

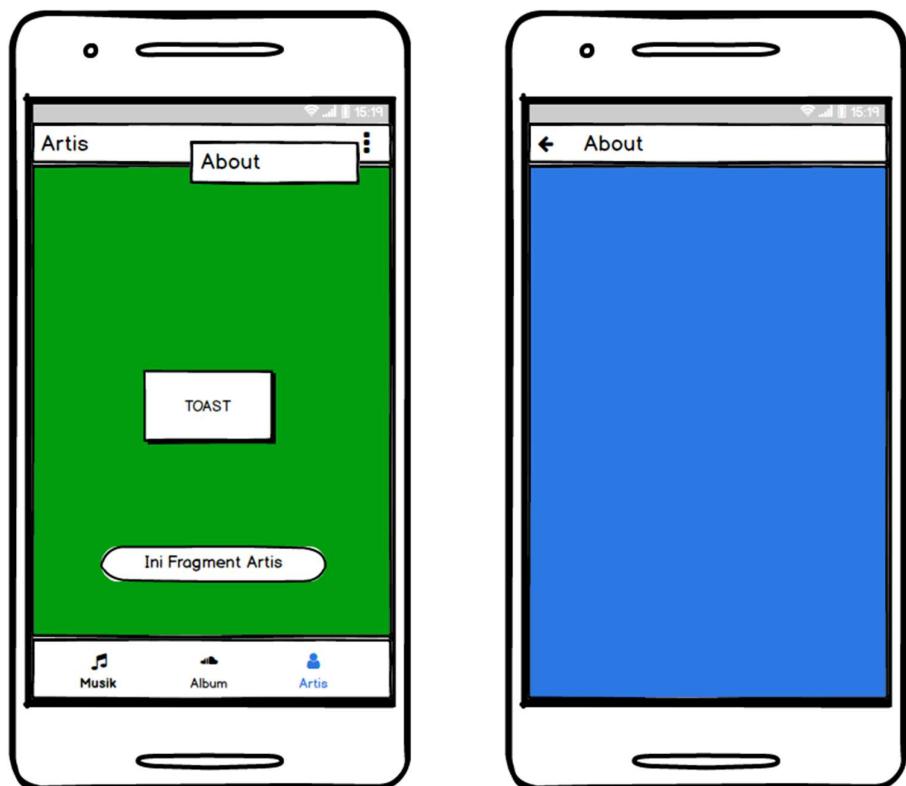
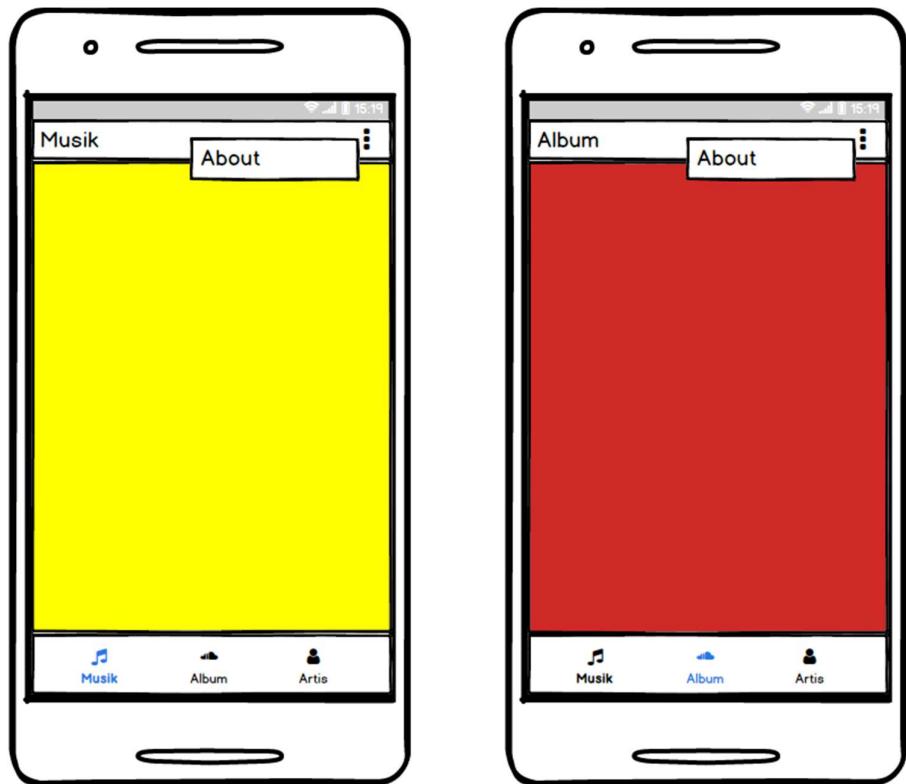
Fragment merupakan sebuah komponen dalam Android Studio dengan fungsi mirip dengan activity, namun memiliki lifecycle yang berbeda. Fragment terletak dalam activity, dan dalam sebuah activity bisa terdapat satu atau lebih fragment. Fragment tidak dipanggil dengan intent, namun fragment dipanggil dengan melakukan replacing secara bergantian antara fragment mana yang harus ditampilkan.

❖ Fragment Manager

Fragment Manager merupakan bagian dari fragment yang bertugas untuk mengelola fragment. Pengelolaan fragment tersebut meliputi bagaimana fragment dimulai, bagaimana fragment di-replace, hingga sampai pada proses replacing tersebut di-commit atau dieksekusi

## 5.2. Desain Aplikasi

Desain aplikasi yang akan dibangun dalam modul ini adalah sebagai berikut.



### 5.3. Kode Program

Berikut ini adalah kode program .xml dari aplikasi yang dibangun dalam modul ini. Harap perhatikan nama file dari masing-masing kode program.

#### activity\_main.xml

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<RelativeLayout
    xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"
    xmlns:app="http://schemas.android.com/apk/res-auto"
    xmlns:tools="http://schemas.android.com/tools"
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="match_parent"
    tools:context=".MainActivity">

    <com.google.android.material.bottomnavigation.BottomNavigationView
        android:id="@+id/bnv_musik_kita"
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:layout_alignParentBottom="true"
        app:menu="@menu/menu_musik_kita"
    />

    <FrameLayout
        android:id="@+id/fl_container"
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="match_parent"
        android:layout_above="@+id/bnv_musik_kita" />

</RelativeLayout>
```

#### fragment\_musik.xml

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<FrameLayout
    xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"
    xmlns:tools="http://schemas.android.com/tools"
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="match_parent"
    android:background="#FFEB3B"
    tools:context=".MusikFragment">

</FrameLayout>
```

### fragment\_album.xml

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<FrameLayout
    xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"
    xmlns:tools="http://schemas.android.com/tools"
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="match_parent"
    android:background="#FF0000"
    tools:context=".AlbumFragment">

</FrameLayout>
```

### fragment\_artis.xml

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<FrameLayout
    xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"
    xmlns:tools="http://schemas.android.com/tools"
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="match_parent"
    android:background="#4CAF50"
    tools:context=".ArtisFragment">

    <RelativeLayout
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="match_parent"
        android:layout_margin="16dp"
        >

        <Button
            android:id="@+id/btn_toast"
            android:layout_width="wrap_content"
            android:layout_height="80dp"
            android:text=" Toast "
            android:textColor="@color/black"
            android:textSize="21sp"
            android:layout_centerInParent="true"
            android:backgroundTint="@color/white"
            />

    </RelativeLayout>

</FrameLayout>
```

### activity\_about.xml

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<RelativeLayout
```

```
xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"
    xmlns:app="http://schemas.android.com/apk/res-auto"
    xmlns:tools="http://schemas.android.com/tools"
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="match_parent"
    android:background="#3F51B5"
    tools:context=".AboutActivity">

</RelativeLayout>
```

### AndroidManifest.xml

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<manifest
    xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"
    package="com.ahmfarisi.musikkita">

    <application
        android:allowBackup="true"
        android:icon="@mipmap/ic_launcher"
        android:label="@string/app_name"
        android:roundIcon="@mipmap/ic_launcher_round"
        android:supportsRtl="true"
        android:theme="@style/Theme.MusikKita">
        <activity
            android:name=".AboutActivity"
            android:parentActivityName=".MainActivity"
            android:exported="false" />
        <activity
            android:name=".MainActivity"
            android:exported="true">
            <intent-filter>
                <action
                    android:name="android.intent.action.MAIN" />
                <category
                    android:name="android.intent.category.LAUNCHER" />
            </intent-filter>
        </activity>
    </application>
</manifest>
```

Berikut ini adalah kode program **.java** dari aplikasi yang dibangun dalam modul ini. Harap perhatikan nama file dari masing-masing kode program.

### MainActivity.java

```
import androidx.annotation.NonNull;
import androidx.appcompat.app.ActionBar;
import androidx.appcompat.app.AppCompatActivity;
import androidx.fragment.app.Fragment;
import androidx.fragment.app.FragmentManager;
import androidx.fragment.app.FragmentTransaction;

import android.content.Intent;
import android.os.Bundle;
import android.view.Menu;
import android.view.MenuItem;

import
com.google.android.material.bottomnavigation.BottomNavigationView;
import
com.google.android.material.navigation.NavigationBarView;

public class MainActivity extends AppCompatActivity {
    private BottomNavigationView bnvMusikKita;
    private ActionBar judulBar;

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

        judulBar = getSupportActionBar();

        bukaFragment(new MusikFragment());
        judulBar.setTitle("Musik");

        bnvMusikKita = findViewById(R.id.bn_music_kita);

        bnvMusikKita.setOnItemSelectedListener(new
NavigationBarView.OnItemSelectedListener() {
            @Override
            public boolean onNavigationItemSelected(@NonNull
MenuItem item) {
                Fragment FR;

                switch (item.getItemId()) {
                    case R.id.menu_musik:
                        bukaFragment(new MusikFragment());
                        judulBar.setTitle("Musik");
                        return true;
                    case R.id.menu_album:
                        bukaFragment(new AlbumFragment());
                        judulBar.setTitle("Album");
                        return true;
                    case R.id.menu_artis:
                        bukaFragment(new ArtisFragment());
                        judulBar.setTitle("Artis");
                        return true;
                }
            }
        });
    }
}
```

```

        return false;
    }
});

}

private void bukaFragment(Fragment FRG) {
    FragmentManager FM = getSupportFragmentManager();
    FragmentTransaction FT = FM.beginTransaction();
    FT.replace(R.id.fl_container, FRG);
    FT.commit();
}

@Override
public boolean onCreateOptionsMenu(Menu menu) {
    getMenuInflater().inflate(R.menu.menu_atas, menu);
    return super.onCreateOptionsMenu(menu);
}

@Override
public boolean onOptionsItemSelected(@NonNull MenuItem item) {
    if(item.getItemId() == R.id.menu_about) {
        startActivity(new Intent(MainActivity.this,
AboutActivity.class));
    }
    return super.onOptionsItemSelected(item);
}
}

```

## MusikFragment.java

```

import android.os.Bundle;

import androidx.fragment.app.Fragment;

import android.view.LayoutInflater;
import android.view.View;
import android.view.ViewGroup;
import android.widget.Button;
import android.widget.Toast;

/**
 * A simple {@link Fragment} subclass.
 * Use the {@link MusikFragment#newInstance} factory method
 * to
 * create an instance of this fragment.
 */
public class MusikFragment extends Fragment {

    // TODO: Rename parameter arguments, choose names that
    // match
    // the fragment initialization parameters, e.g.
    ARG_ITEM_NUMBER

```

```

private static final String ARG_PARAM1 = "param1";
private static final String ARG_PARAM2 = "param2";

// TODO: Rename and change types of parameters
private String mParam1;
private String mParam2;

public MusikFragment() {
    // Required empty public constructor
}

/**
 * Use this factory method to create a new instance of
 * this fragment using the provided parameters.
 *
 * @param param1 Parameter 1.
 * @param param2 Parameter 2.
 * @return A new instance of fragment MusikFragment.
 */
// TODO: Rename and change types and number of parameters
public static MusikFragment newInstance(String param1,
String param2) {
    MusikFragment fragment = new MusikFragment();
    Bundle args = new Bundle();
    args.putString(ARG_PARAM1, param1);
    args.putString(ARG_PARAM2, param2);
    fragment.setArguments(args);
    return fragment;
}

@Override
public void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
    super.onCreate(savedInstanceState);
    if (getArguments() != null) {
        mParam1 = getArguments().getString(ARG_PARAM1);
        mParam2 = getArguments().getString(ARG_PARAM2);
    }
}

@Override
public View onCreateView(LayoutInflater inflater,
ViewGroup container,
Bundle savedInstanceState) {
    // Inflate the layout for this fragment
    View view = inflater.inflate(R.layout.fragment_musik,
container, false);
    return view;
}
}

```

## AlbumFragment.java

```

import android.os.Bundle;

import androidx.fragment.app.Fragment;

import android.view.LayoutInflater;
import android.view.View;
import android.view.ViewGroup;

/**
 * A simple {@link Fragment} subclass.
 * Use the {@link AlbumFragment#newInstance} factory method
 * to
 * create an instance of this fragment.
 */
public class AlbumFragment extends Fragment {

    // TODO: Rename parameter arguments, choose names that
    // match
    // the fragment initialization parameters, e.g.
    ARG_ITEM_NUMBER
    private static final String ARG_PARAM1 = "param1";
    private static final String ARG_PARAM2 = "param2";

    // TODO: Rename and change types of parameters
    private String mParam1;
    private String mParam2;

    public AlbumFragment() {
        // Required empty public constructor
    }

    /**
     * Use this factory method to create a new instance of
     * this fragment using the provided parameters.
     *
     * @param param1 Parameter 1.
     * @param param2 Parameter 2.
     * @return A new instance of fragment AlbumFragment.
     */
    // TODO: Rename and change types and number of parameters
    public static AlbumFragment newInstance(String param1,
String param2) {
        AlbumFragment fragment = new AlbumFragment();
        Bundle args = new Bundle();
        args.putString(ARG_PARAM1, param1);
        args.putString(ARG_PARAM2, param2);
        fragment.setArguments(args);
        return fragment;
    }

    @Override
    public void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
        super.onCreate(savedInstanceState);
        if (getArguments() != null) {
            mParam1 = getArguments().getString(ARG_PARAM1);
            mParam2 = getArguments().getString(ARG_PARAM2);
        }
    }
}

```

```

        }
    }

    @Override
    public View onCreateView(LayoutInflater inflater,
    ViewGroup container,
                           Bundle savedInstanceState) {
        // Inflate the layout for this fragment
        return inflater.inflate(R.layout.fragment_album,
    container, false);
    }
}

```

## ArtisFragment.java

```

import android.os.Bundle;

import androidx.annotation.NonNull;
import androidx.annotation.Nullable;
import androidx.fragment.app.Fragment;

import android.view.LayoutInflater;
import android.view.View;
import android.view.ViewGroup;
import android.widget.Button;
import android.widget.Toast;

/**
 * A simple {@link Fragment} subclass.
 * Use the {@link ArtisFragment#newInstance} factory method
 * to
 * create an instance of this fragment.
 */
public class ArtisFragment extends Fragment {

    // TODO: Rename parameter arguments, choose names that
    match
    // the fragment initialization parameters, e.g.
    ARG_ITEM_NUMBER
    private static final String ARG_PARAM1 = "param1";
    private static final String ARG_PARAM2 = "param2";

    // TODO: Rename and change types of parameters
    private String mParam1;
    private String mParam2;

    public ArtisFragment() {
        // Required empty public constructor
    }

    /**
     * Use this factory method to create a new instance of
     * this fragment using the provided parameters.
     */

```

```

/*
 * @param param1 Parameter 1.
 * @param param2 Parameter 2.
 * @return A new instance of fragment ArtisFragment.
 */
// TODO: Rename and change types and number of parameters
public static ArtisFragment newInstance(String param1,
String param2) {
    ArtisFragment fragment = new ArtisFragment();
    Bundle args = new Bundle();
    args.putString(ARG_PARAM1, param1);
    args.putString(ARG_PARAM2, param2);
    fragment.setArguments(args);
    return fragment;
}

@Override
public void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
    super.onCreate(savedInstanceState);
    if (getArguments() != null) {
        mParam1 = getArguments().getString(ARG_PARAM1);
        mParam2 = getArguments().getString(ARG_PARAM2);
    }
}

@Override
public View onCreateView(LayoutInflater inflater,
ViewGroup container,
                Bundle savedInstanceState) {
    // Inflate the layout for this fragment
    return inflater.inflate(R.layout.fragment_artis,
    container, false);
}

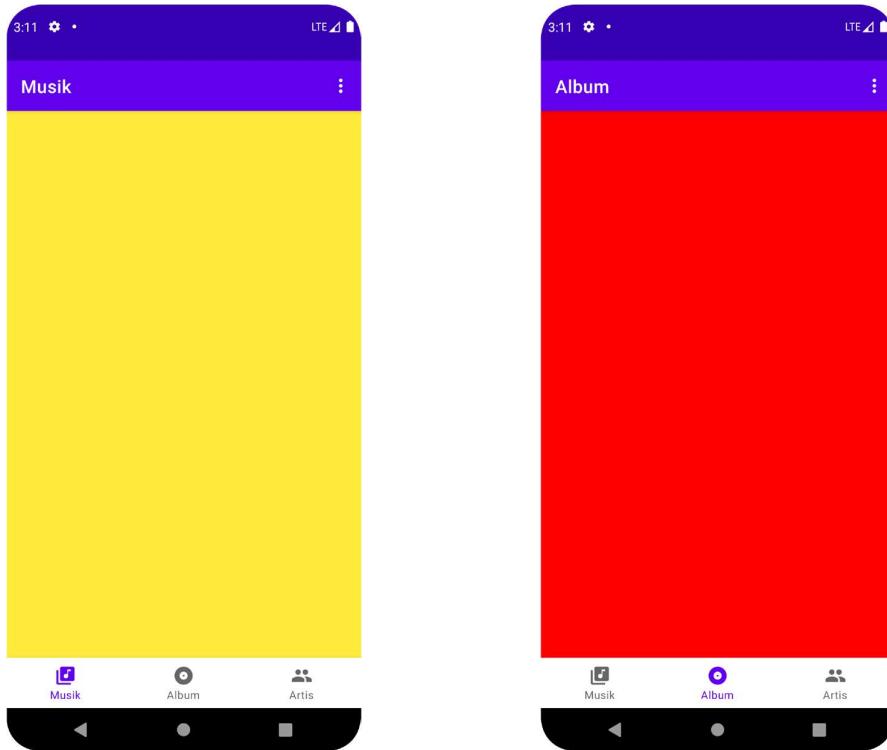
@Override
public void onViewCreated(@NonNull View view, @Nullable
Bundle savedInstanceState) {
    super.onViewCreated(view, savedInstanceState);
    Button btnToast;
    btnToast = view.findViewById(R.id.btn_toast);
    btnToast.setOnClickListener(new
View.OnClickListener() {
        @Override
        public void onClick(View view) {
            Toast.makeText(view.getContext(), "Ini adalah
Fragment Artis", Toast.LENGTH_SHORT).show();
        }
    });
}
}

```

## AboutActivity.java

```
import androidx.appcompat.app.AppCompatActivity;  
  
import android.os.Bundle;  
  
public class AboutActivity extends AppCompatActivity {  
  
    @Override  
    protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {  
        super.onCreate(savedInstanceState);  
        setContentView(R.layout.activity_about);  
  
        getSupportActionBar().setTitle("About");  
    }  
}
```

#### 5.4. Output Aplikasi





## MODUL 6. APLIKASI PAHLAWANKU

Modul ini membahas tentang bagaimana membuat aplikasi yang menampilkan data pahlawan dalam bentuk daftar gulir, baik dalam bentuk card maupun grid. **Modul ini dapat diselesaikan dalam 3 sampai 5 pertemuan.**

Modul ini memberikan pengetahuan baru tentang beberapa hal yang baru akan digunakan dalam pengembangan aplikasi pahlawanku ini, seperti penggunaan Recycler View, Card View, Adapter, Image View, dan Glide. Data pahlawan berupa foto, nama, dan keterangan tentang pahlawan akan ditampilkan dalam daftar gulir dalam bentuk card dan grid.

### 6.1. Yang Akan Dipelajari

Yang akan dipelajari dalam modul ini adalah sebagai berikut.

- ❖ Recycler View

Recycler View adalah sebuah View Group yang berfungsi untuk menampung banyak data dan ditampilkan dalam bentuk daftar gulir. Untuk mengimplementasikan Recycler View, diperlukan adapter dan view holder, serta metode yang digunakan untuk mengambil data serta menambahkannya ke item daftar gulir tersebut.

- ❖ Card View

Card View merupakan sebuah View Group yang dapat membungkus view-view atau widget-widget di dalamnya untuk kemudian ditampilkan dalam bentuk kartu dengan sedikit efek bayangan (drop shadow / elevation) dan corner radius.

- ❖ Image View

Image View adalah sebuah widget yang digunakan untuk menampilkan gambar.

❖ Adapter

Adapter membantu dua antarmuka yang tidak kompatibel untuk bekerja bersama. Dalam Recycler View, adapter menghubungkan data dengan tampilan. Adapter bertindak sebagai perantara antara data dan tampilan. Adapter menerima atau mengambil data, melakukan semua pekerjaan yang diperlukan agar bisa ditampilkan dalam suatu tampilan, dan menempatkan data dalam tampilan.

❖ Recycler View View Holder

RecyclerView.ViewHolder menjelaskan tampilan data dan metadata tentang tempatnya dalam RecyclerView. Setiap view holder menampung satu rangkaian data. Adapter menambahkan data ke view holder untuk ditampilkan oleh layout manager.

❖ On Item Call Back

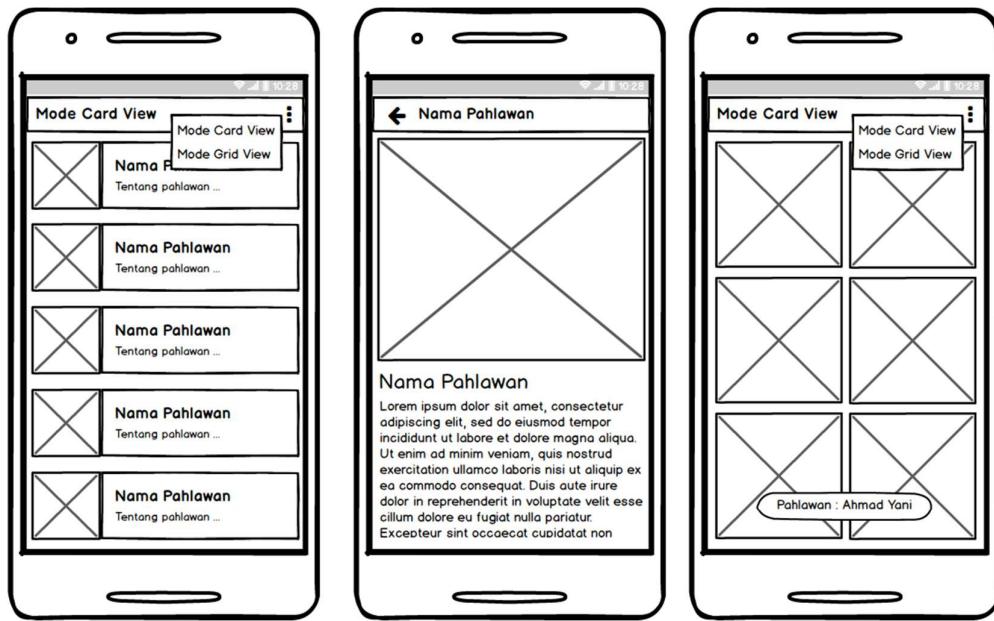
On Item Call Back merupakan sebuah interface yang dikembangkan di dalam Adapter yang digunakan untuk memudahkan pengembang dalam berhubungan dengan widget-widget di dalam recycler view dan card view melalui class activity secara langsung.

❖ Glide

Glide merupakan sebuah library external yang digunakan untuk menampilkan data gambar melalui sumber link external. Sehingga gambar yang bersumber dari sebuah link dapat ditampilkan ke dalam widget Image View.

## 6.2. Desain Aplikasi

Desain aplikasi yang akan dibangun dalam modul ini adalah sebagai berikut.



### 6.3. Kode Program

Berikut ini adalah kode program **.xml** dari aplikasi yang dibangun dalam modul ini. Harap perhatikan nama file dari masing-masing kode program.

#### **item\_card.xml**

```

<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<androidx.cardview.widget.CardView
    xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:layout_margin="6dp"
    android:elevation="6dp"
>

<RelativeLayout
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:padding="6dp"
>

<ImageView
    android:id="@+id/iv_foto"
    android:layout_width="75dp"
    android:layout_height="75dp"

```

```
        android:src="@mipmap/ic_launcher"
    />

    <TextView
        android:id="@+id/tv_nama"
        android:layout_width="wrap_content"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:layout_toRightOf="@id/iv_foto"
        android:text="Nama Pahlawan"
        android:textSize="20sp"
        android:textStyle="bold"
        android:layout_marginLeft="16dp"
    />

    <TextView
        android:id="@+id/tv_tentang"
        android:layout_width="wrap_content"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:text="Tentang Pahlawan"
        android:layout_toRightOf="@id/iv_foto"
        android:layout_below="@id/tv_nama"
        android:layout_marginLeft="16dp"
        android:ellipsize="end"
        android:maxLines="3"
    />

</RelativeLayout>

</androidx.cardview.widget.CardView>
```

### item\_grid.xml

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<LinearLayout
    xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:orientation="vertical">

    <ImageView
        android:id="@+id/iv_grid"
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="250dp"
        android:layout_margin="6dp"
        android:scaleType="centerCrop"
        android:background="#A8A3A3"
    />

</LinearLayout>
```

## activity\_main.xml

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<RelativeLayout
    xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"
    xmlns:app="http://schemas.android.com/apk/res-auto"
    xmlns:tools="http://schemas.android.com/tools"
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="match_parent"
    tools:context=".MainActivity">

    <androidx.recyclerview.widget.RecyclerView
        android:id="@+id/rv_pahlawan"
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="match_parent"
        tools:listitem="@layout/item_card"
    />

</RelativeLayout>
```

## activity\_detail.xml

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<ScrollView
    xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"
    xmlns:app="http://schemas.android.com/apk/res-auto"
    xmlns:tools="http://schemas.android.com/tools"
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="match_parent"
    tools:context=".DetailActivity">

    <LinearLayout
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="match_parent"
        android:layout_margin="6dp"
        android:orientation="vertical">

        <ImageView
            android:id="@+id/iv_foto"
            android:layout_width="match_parent"
            android:layout_height="wrap_content"
            android:src="@drawable/ic_launcher_background"
        />

        <TextView
            android:id="@+id/tv_nama"
            android:layout_width="wrap_content"
            android:layout_height="wrap_content"
            android:text="Nama"
            style="@style/TextAppearance.AppCompat.Large"
            android:padding="6dp"
        />
    
```

```
<TextView  
    android:id="@+id/tv_tentang"  
    android:layout_width="match_parent"  
    android:layout_height="wrap_content"  
    android:text="Tentang"  
    style="@style/TextAppearance.AppCompat.Medium"  
    android:padding="6dp"  
    android:justificationMode="inter_word"  
/>  
  
</LinearLayout>  
  
</ScrollView>
```

### menu\_tampilan.xml

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>  
<menu  
    xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android">  
  
    <item  
        android:id="@+id/menu_card"  
        android:title="Mode Card View"  
    />  
  
    <item  
        android:id="@+id/menu_grid"  
        android:title="Mode Grid View"  
    />  
  
</menu>
```

Berikut ini adalah kode program **.java** dari aplikasi yang dibangun dalam modul ini. Harap perhatikan nama file dari masing-masing kode program.

### ModelPahlawan.java

```
public class ModelPahlawan {  
    private String nama;  
    private String tentang;  
    private String foto;  
  
    public String getNama() {  
        return nama;
```

```

    }

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

    public String getTentang() {
        return tentang;
    }

    public void setTentang(String tentang) {
        this.tentang = tentang;
    }

    public String getFoto() {
        return foto;
    }

    public void setFoto(String foto) {
        this.foto = foto;
    }
}

```

### DataPahlawan.java

```

import java.util.ArrayList;

public class DataPahlawan {

    public static String[][] data = new String[][]{
        {"Ahmad Dahlan", "Salah seorang ulama dan khatib terkemuka di Masjid Besar Kasultanan Yogyakarta pada masa itu, dan ibu dari K.H. Ahmad Dahlan adalah puteri dari H. Ibrahim yang juga menjabat penghulu Kesultanan Ngayogyakarta Hadiningrat pada masa itu. KH. Ahmad Dahlan telah mempelopori kebangkitan ummat Islam untuk menyadari nasibnya sebagai bangsa terjajah yang masih harus belajar dan berbuat.", "https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/8/87/Ahmad\_Dahan.jpg" },
        {"Ahmad Yani", "Jenderal TNI Anumerta Ahmad Yani (juga dieja Achmad Yani; lahir di Purworejo, Jawa Tengah, 19 Juni 1922 – meninggal di Lubang Buaya, Jakarta, 1 Oktober 1965 pada umur 43 tahun) adalah komandan Tentara Nasional Indonesia Angkatan Darat, dan dibunuh oleh anggota Gerakan 30 September saat mencoba untuk menculik dia dari rumahnya.", "https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/3/3f/Ahmad\_Yani.jpg" },
        {"Sutomo", "Sutomo (lahir di Surabaya, Jawa Timur, 3 Oktober 1920 – meninggal di Padang Arafah, Arab Saudi, 7 Oktober 1981 pada umur 61 tahun) lebih dikenal dengan sapaan akrab oleh rakyat sebagai Bung Tomo, adalah pahlawan yang terkenal karena peranannya dalam membangkitkan semangat rakyat untuk melawan kembalinya penjajah Belanda"
    };
}

```

melalui tentara NICA, yang berakhir dengan pertempuran 10 November 1945 yang hingga kini diperingati sebagai Hari Pahlawan.",  
"[https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/e/ed/Bung\\_Tomo.jpg](https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/e/ed/Bung_Tomo.jpg)"},  
{"Gatot Soebroto", "Jenderal TNI (Purn.) Gatot Soebroto (lahir di Sumpiuh, Banyumas, Jawa Tengah, 10 Oktober 1907 – meninggal di Jakarta, 11 Juni 1962 pada umur 54 tahun) adalah tokoh perjuangan militer Indonesia dalam merebut kemerdekaan dan juga pahlawan nasional Indonesia. Ia dimakamkan di Ungaran, kabupaten Semarang.",  
"[https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/b/be/Col\\_Gatot\\_Subroto%2C\\_Kenang-Kenangan\\_Pada\\_Panglima\\_Besar\\_Letnan\\_Djenderal\\_Soedirman%2C\\_p27.jpg](https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/b/be/Col_Gatot_Subroto%2C_Kenang-Kenangan_Pada_Panglima_Besar_Letnan_Djenderal_Soedirman%2C_p27.jpg)"},  
{"Ki Hadjar Dewantara", "Raden Mas Soewardi Soerjaningrat (EBI: Suwardi Suryaningrat, sejak 1922 menjadi Ki Hadjar Dewantara, EBI: Ki Hajar Dewantara, beberapa menuliskan bunyi bahasa Jawanya dengan Ki Hajar Dewantoro; lahir di Pakualaman, 2 Mei 1889 – meninggal di Yogyakarta, 26 April 1959 pada umur 69 tahun; selanjutnya disingkat sebagai \"Soewardi\" atau \"KHD\") adalah aktivis pergerakan kemerdekaan Indonesia, kolumnis, politisi, dan pelopor pendidikan bagi kaum pribumi Indonesia dari zaman penjajahan Belanda. Ia adalah pendiri Perguruan Taman Siswa, suatu lembaga pendidikan yang memberikan kesempatan bagi para pribumi untuk bisa memperoleh hak pendidikan seperti halnya para priyayi maupun orang-orang Belanda.",  
"[https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/3/3a/Ki\\_Hadjar\\_Dewantara\\_Mimbar\\_Umum\\_18\\_October\\_1949\\_p2.jpg](https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/3/3a/Ki_Hadjar_Dewantara_Mimbar_Umum_18_October_1949_p2.jpg)"},  
 {"Mohammad Hatta", "Dr.(HC) Drs. H. Mohammad Hatta (lahir dengan nama Mohammad Athar, dikenal sebagai Bung Hatta; lahir di Fort de Kock (sekarang Bukittinggi, Sumatera Barat), Hindia Belanda, 12 Agustus 1902 – meninggal di Jakarta, 14 Maret 1980 pada umur 77 tahun) adalah tokoh pejuang, negarawan, ekonom, dan juga Wakil Presiden Indonesia yang pertama. Ia bersama Soekarno memainkan peranan penting untuk memerdekakan bangsa Indonesia dari penjajahan Belanda sekaligus memproklamirkannya pada 17 Agustus 1945. Ia juga pernah menjabat sebagai Perdana Menteri dalam Kabinet Hatta I, Hatta II, dan RIS. Ia mundur dari jabatan wakil presiden pada tahun 1956, karena berselisih dengan Presiden Soekarno. Hatta juga dikenal sebagai Bapak Koperasi Indonesia.",  
"[https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/3/3b/VP\\_Hatta.jpg/330px-VP\\_Hatta.jpg](https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/3/3b/VP_Hatta.jpg/330px-VP_Hatta.jpg)"},  
 {"Soedirman", "Jenderal Besar Raden Soedirman (EYD: Sudirman; lahir 24 Januari 1916 – meninggal 29 Januari 1950 pada umur 34 tahun) adalah seorang perwira tinggi Indonesia pada masa Revolusi Nasional Indonesia. Menjadi panglima besar Tentara Nasional Indonesia pertama, ia secara luas terus dihormati di Indonesia. Terlahir dari pasangan rakyat biasa di Purbalingga, Hindia Belanda, Soedirman diadopsi oleh pamannya yang seorang priyayi. Setelah keluarganya pindah ke Cilacap pada tahun 1916, Soedirman tumbuh menjadi seorang siswa rajin; ia sangat aktif dalam kegiatan ekstrakurikuler, termasuk mengikuti program

```

kepanduan yang dijalankan oleh organisasi Islam Muhammadiyah. Saat di sekolah menengah, Soedirman mulai menunjukkan kemampuannya dalam memimpin dan berorganisasi, dan dihormati oleh masyarakat karena ketaatannya pada Islam. Setelah berhenti kuliah keguruan, pada 1936 ia mulai bekerja sebagai seorang guru, dan kemudian menjadi kepala sekolah, di sekolah dasar Muhammadiyah; ia juga aktif dalam kegiatan Muhammadiyah lainnya dan menjadi pemimpin Kelompok Pemuda Muhammadiyah pada tahun 1937. Setelah Jepang menduduki Hindia Belanda pada 1942, Soedirman tetap mengajar. Pada tahun 1944, ia bergabung dengan tentara Pembela Tanah Air (PETA) yang disponsori Jepang, menjabat sebagai komandan batalion di Banyumas. Selama menjabat, Soedirman bersama rekannya sesama prajurit melakukan pemberontakan, namun kemudian diasingkan ke Bogor.",  

"https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/e/e7/Sudirman.jpg"},  

        {"Soekarno", "Dr. (H.C.) Ir. H. Soekarno (ER, EYD: Sukarno, nama lahir: Koesno Sosrodihardjo) (lahir di Surabaya, Jawa Timur, 6 Juni 1901 – meninggal di Jakarta, 21 Juni 1970 pada umur 69 tahun) adalah Presiden pertama Republik Indonesia yang menjabat pada periode 1945–1967. Ia memainkan peranan penting dalam memerdekakan bangsa Indonesia dari penjajahan Belanda. Ia adalah Proklamator Kemerdekaan Indonesia (bersama dengan Mohammad Hatta) yang terjadi pada tanggal 17 Agustus 1945. Soekarno adalah yang pertama kali mencetuskan konsep mengenai Pancasila sebagai dasar negara Indonesia dan ia sendiri yang menamainya.",  

"https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/0/01/Presiden\_Sukarno.jpg/330px-Presiden\_Sukarno.jpg"},  

        {"Soepomo", "Prof. Mr. Dr. Soepomo (Ejaan Soewandi: Supomo; lahir di Sukoharjo, Jawa Tengah, 22 Januari 1903 – meninggal di Jakarta, 12 September 1958 pada umur 55 tahun) adalah seorang pahlawan nasional Indonesia. Soepomo dikenal sebagai arsitek Undang-undang Dasar 1945, bersama dengan Muhammad Yamin dan Soekarno.",  

"https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/c/c3/Supomo\_from\_President\_Website.JPG"},  

        {"Tan Malaka", "Tan Malaka atau Ibrahim gelar Datuk Sutan Malaka (lahir di Nagari Pandam Gadang, Suliki, Lima Puluh Kota, Sumatera Barat, 2 Juni 1897 – meninggal di Desa Selopanggung, Kediri, Jawa Timur, 21 Februari 1949 pada umur 51 tahun) adalah seorang pembela kemerdekaan Indonesia, tokoh Partai Komunis Indonesia, juga pendiri Partai Murba, dan merupakan salah satu Pahlawan Nasional Indonesia.",  

"https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/f/f7/TanMalaka\_DariPendjara\_ed3.jpg/330px-TanMalaka\_DariPendjara\_ed3.jpg"},  

    };  
  

    public static ArrayList<ModelPahlawan>  
ambilDataPahlawan() {  
    ArrayList<ModelPahlawan> dataPahlawan = new  
    ArrayList<>();  
    for (String[] varData : data) {  
        ModelPahlawan model = new ModelPahlawan();  


```

```

        model.setNama(varData[0]);
        model.setTentang(varData[1]);
        model.setFoto(varData[2]);

        dataPahlawan.add(model);
    }

    return dataPahlawan;
}

}

```

## AdapterCard.java

```

import android.content.Intent;
import android.view.LayoutInflater;
import android.view.View;
import android.view.ViewGroup;
import android.widget.ImageView;
import android.widget.TextView;

import androidx.annotation.NonNull;
import androidx.recyclerview.widget.RecyclerView;

import com.ahmfarisi.pahlawanku.DetailActivity;
import com.ahmfarisi.pahlawanku.R;
import com.ahmfarisi.pahlawanku.model.ModelPahlawan;
import com.bumptech.glide.Glide;
import com.bumptech.glide.request.RequestOptions;

import java.util.ArrayList;

public class AdapterCard extends
RecyclerView.Adapter<AdapterCard.CardViewHolder> {
    private ArrayList<ModelPahlawan> dataPahlawan;

    public AdapterCard(ArrayList<ModelPahlawan> dataPahlawan) {
        this.dataPahlawan = dataPahlawan;
    }

    @NonNull
    @Override
    public CardViewHolder onCreateViewHolder(@NonNull
ViewGroup parent, int viewType) {
        View view =
LayoutInflater.from(parent.getContext()).inflate(R.layout.item_
card, parent, false);
        return new CardViewHolder(view);
    }

    @Override
    public void onBindViewHolder(@NonNull CardViewHolder

```

```

holder, int position) {
    ModelPahlawan pahlawan = dataPahlawan.get(position);

    holder.tvNama.setText(pahlawan.getNama());
    holder.tvTentang.setText(pahlawan.getTentang());

    Glide.with(holder.itemView.getContext())
        .load(pahlawan.getFoto())
        .apply(new RequestOptions().override(350,
550))
        .into(holder.ivFoto);

    holder.itemView.setOnClickListener(new
View.OnClickListener() {
    @Override
    public void onClick(View view) {
        String namaPahlawan =
dataPahlawan.get(holder.getAdapterPosition()).getNama();
        String tentangPahlawan =
dataPahlawan.get(holder.getAdapterPosition()).getTentang();
        String fotoPahlawan =
dataPahlawan.get(holder.getAdapterPosition()).getFoto();

        Intent kirim = new
Intent(holder.itemView.getContext(), DetailActivity.class);
        kirim.putExtra("varNama", namaPahlawan);
        kirim.putExtra("varTentang",
tentangPahlawan);
        kirim.putExtra("varFoto", fotoPahlawan);

        holder.itemView.getContext().startActivity(kirim);
    }
});
}

@Override
public int getItemCount() {
    return dataPahlawan.size();
}

public class CardViewHolder extends
RecyclerView.ViewHolder {
    ImageView ivFoto;
    TextView tvNama, tvTentang;

    public CardViewHolder(@NonNull View itemView) {
        super(itemView);
        ivFoto = itemView.findViewById(R.id.iv_foto);
        tvNama = itemView.findViewById(R.id.tv_nama);
        tvTentang =
itemView.findViewById(R.id.tv_tentang);
    }
}

```

## AdapterGrid.java

```
import android.view.LayoutInflater;
import android.view.View;
import android.view.ViewGroup;
import android.widget.ImageView;

import androidx.annotation.NonNull;
import androidx.recyclerview.widget.RecyclerView;

import com.ahmfarisi.pahlawanku.R;
import com.ahmfarisi.pahlawanku.model.ModelPahlawan;
import com.bumptech.glide.Glide;
import com.bumptech.glide.request.RequestOptions;

import java.util.ArrayList;

public class AdapterGrid extends
RecyclerView.Adapter<AdapterGrid.GridViewHolder>{
    private ArrayList<ModelPahlawan> dataPahlawan;

    public AdapterGrid(ArrayList<ModelPahlawan> dataPahlawan)
    {
        this.dataPahlawan = dataPahlawan;
    }

    public interface OnItemClickCallBack {
        void onItemClickClicked(ModelPahlawan data);
    }

    private OnItemClickCallBack callBack;
    public void setOnItemClickCallBack(OnItemClickCallBack callBack){
        this.callBack = callBack;
    }

    @NonNull
    @Override
    public GridViewHolder onCreateViewHolder(@NonNull
 ViewGroup parent, int viewType) {
        View view =
LayoutInflater.from(parent.getContext()).inflate(R.layout.item_
grid, parent, false);
        return new GridViewHolder(view);
    }

    @Override
    public void onBindViewHolder(@NonNull GridViewHolder holder, int position) {
        Glide.with(holder.itemView.getContext())
            .load(dataPahlawan.get(position).getFoto())
            .apply(new RequestOptions().override(350,
550))
            .into(holder.ivGrid);

        holder.itemView.setOnClickListener(new

```

```

View.OnClickListener() {
    @Override
    public void onClick(View view) {
        callBack.onItemClicked(dataPahlawan.get(holder.getAdapterPosition()));
    }
}

@Override
public int getItemCount() {
    return dataPahlawan.size();
}

public class GridViewHolder extends RecyclerView.ViewHolder {
    ImageView ivGrid;

    public GridViewHolder(@NonNull View itemView) {
        super(itemView);
        ivGrid = itemView.findViewById(R.id.iv_grid);
    }
}
}

```

## MainActivity.java

```

import android.os.Bundle;
import android.view.Menu;
import android.view.MenuItem;
import android.widget.Toast;

import androidx.annotation.NonNull;
import androidx.appcompat.app.AppCompatActivity;
import androidx.recyclerview.widget.GridLayoutManager;
import androidx.recyclerview.widget.LinearLayoutManager;
import androidx.recyclerview.widget.RecyclerView;

import com.ahmfarisi.pahlawanku.adapter.AdapterCard;
import com.ahmfarisi.pahlawanku.adapter.AdapterGrid;
import com.ahmfarisi.pahlawanku.model.DataPahlawan;
import com.ahmfarisi.pahlawanku.model.ModelPahlawan;

import java.util.ArrayList;

public class MainActivity extends AppCompatActivity {
    private RecyclerView rvPahlawan;
    private ArrayList<ModelPahlawan> data = new
ArrayList<>();

    @Override

```

```

protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
    super.onCreate(savedInstanceState);
    setContentView(R.layout.activity_main);
    getSupportActionBar().setTitle("Mode Card View");

    rvPahlawan = findViewById(R.id.rv_pahlawan);
    rvPahlawan.setHasFixedSize(true);

    data.addAll(DataPahlawan.ambilDataPahlawan());
    tampilDataCard();
}

private void tampilDataCard() {
    rvPahlawan.setLayoutManager(new
LinearLayoutManager(this));
    AdapterCard colokanCard = new AdapterCard(data);
    rvPahlawan.setAdapter(colokanCard);
}

private void tampilDataGrid() {
    rvPahlawan.setLayoutManager(new
GridLayoutManager(this, 2));
    AdapterGrid colokanGrid = new AdapterGrid(data);
    rvPahlawan.setAdapter(colokanGrid);

    colokanGrid.setOnItemClickCallBack(new
AdapterGrid.OnItemClickCallBack() {
        @Override
        public void onItemClick(ModelPahlawan data) {
            Toast.makeText(MainActivity.this, "Pahlawan :
" + data.getNama(), Toast.LENGTH_SHORT).show();
        }
    });
}

@Override
public boolean onCreateOptionsMenu(Menu menu) {
    getMenuInflater().inflate(R.menu.menu_tampilan,
menu);
    return super.onCreateOptionsMenu(menu);
}

@Override
public boolean onOptionsItemSelected(@NonNull MenuItem item) {
    ubahModeTampilan(item.getItemId());
    return super.onOptionsItemSelected(item);
}

private void ubahModeTampilan(int modeYangDipilih) {
    switch (modeYangDipilih) {
        case R.id.menu_card:
            getSupportActionBar().setTitle("Mode Card
View");
            tampilDataCard();
            break;
    }
}

```

```

        case R.id.menu_grid:
            getSupportActionBar().setTitle("Mode Grid
View");
            tampilDataGrid();
            break;
    }
}

```

## DetailActivity.java

```

import android.content.Intent;
import android.os.Bundle;
import android.widget.ImageView;
import android.widget.TextView;

import androidx.appcompat.app.AppCompatActivity;

import com.bumptech.glide.Glide;

public class DetailActivity extends AppCompatActivity {
    private ImageView ivFoto;
    private TextView tvNama, tvTentang;

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

        ivFoto = findViewById(R.id.iv_foto);
        tvNama = findViewById(R.id.tv_nama);
        tvTentang = findViewById(R.id.tv_tentang);

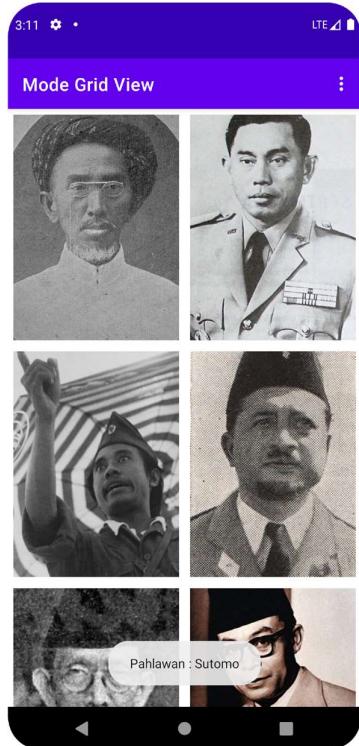
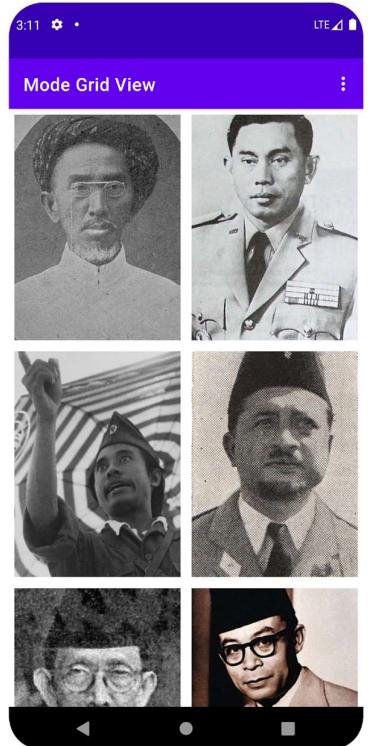
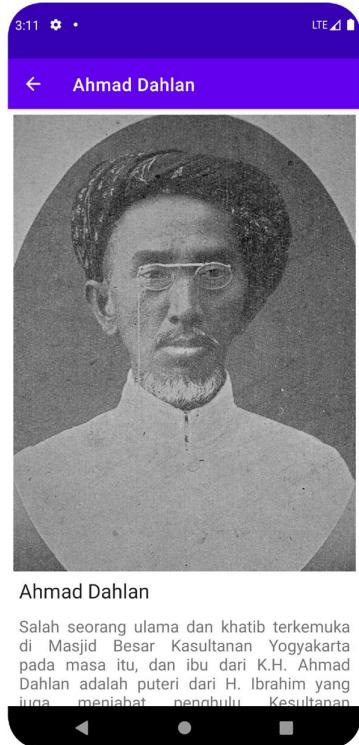
        Intent terima = getIntent();
        String nama = terima.getStringExtra("varNama");
        String tentang = terima.getStringExtra("varTentang");
        String foto = terima.getStringExtra("varFoto");

        getSupportActionBar().setTitle(nama);

        tvNama.setText(nama);
        tvTentang.setText(tentang);
        Glide.with(DetailActivity.this)
            .load(foto)
            .into(ivFoto);
    }
}

```

## 6.4. Output Aplikasi



## MODUL 7. APLIKASI KOMUNITAS ANDROID

Modul ini membahas tentang bagaimana membuat aplikasi sederhana yang menggunakan menu atau navigasi yang dapat dilihat melalui sisi kiri layar aplikasi dengan cara swipe right atau dengan menekan tombol 3 bar di sudut kiri atas. **Modul ini dapat diselesaikan dalam 1 sampai 2 pertemuan.**

Aplikasi yang dikembangkan dalam modul ini diberi nama aplikasi komunitas android. Beberapa menu yang ada di dalamnya adalah beranda, akun saya, kegiatan, anggota, dan logout. Setiap menu memiliki tampilan berbeda-beda yang diperankan oleh masing-masing fragment.

### 7.1. Yang Akan Dipelajari

Yang akan dipelajari dalam modul ini adalah sebagai berikut.

- ❖ Coordinator Layout

CoordinatorLayout berfungsi untuk mengontrol interaksi antar elements pada layout saat terjadi click events.

- ❖ App Bar Layout

AppBarLayout adalah suatu layout wrapper yang memungkinkan ToolBar dan views didekatnya untuk bereaksi ketika ada event scroll pada halaman tersebut. Contohnya adalah seperti pada aplikasi Google Play Store, dimana saat kita scroll kebawah maka Toolbar-nya akan menghilang, namun element TabLayout-nya masih tetap kelihatan.

- ❖ Toolbar

Toolbar adalah sebuah ViewGroup yang dapat diletakkan di mana saja di dalam layout XML. Tampilan dan kelakuannya dapat diatur dengan lebih mudah dibanding ActionBar. Toolbar dapat bekerja dengan sangat baik untuk aplikasi yang

menargetkan API 21 ke atas. Meskipun begitu, Android telah memperbarui pustaka AppCompat agar Toolbar dapat dipakai di perangkat dengan sistem operasi Android yang lebih lama.

❖ Widget Navigation View

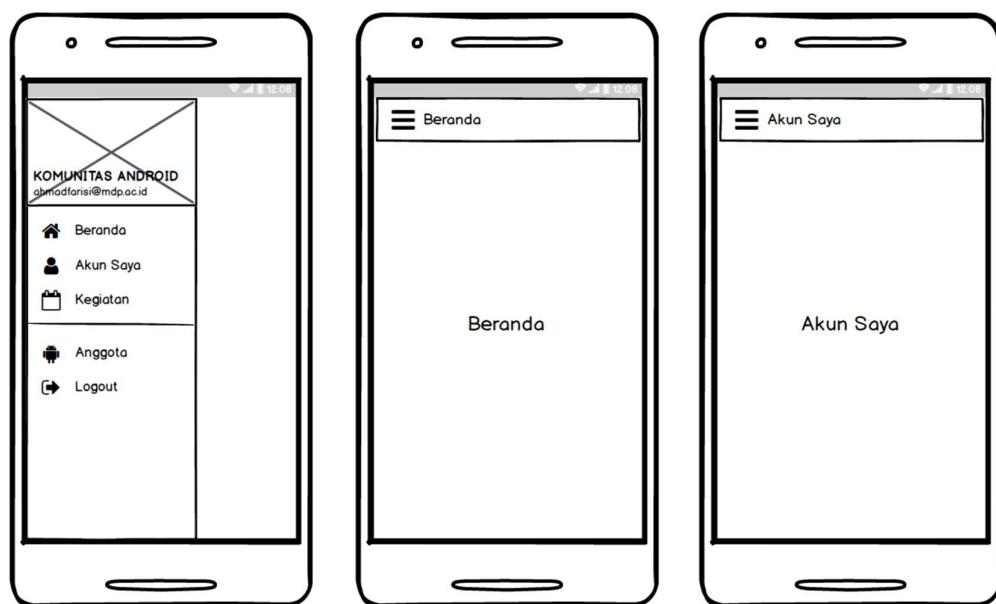
Navigation View adalah sebuah widget yang berfungsi untuk menampung/memasang atribut yang akan kita gunakan pada NavigationDrawer

❖ Splash Screen dan Handler

SplashScreen adalah sebuah activity yang muncul sebentar sebagai pembuka dari peluncuran sebuah aplikasi. Activity splash screen ditampilkan sebentar dengan menggunakan Handler sebelum di-destroy atau di-finish-kan. Dalam splash screen, handler menunda perintah untuk membuka Main Activity sekitar 1 atau 2 detik, sebelum Main Activity dibuka dan activity splash screen sendiri di-destroy.

## 7.2. Desain Aplikasi

Desain aplikasi yang akan dibangun dalam modul ini adalah sebagai berikut.





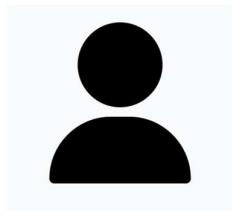
### 7.3. Resource Gambar

Beberapa resource gambar yang digunakan dalam modul ini adalah sebagai berikut.

- header\_drawer.jpeg



- ic\_account (dibuat melalui vector asset)



- ic\_android (dibuat melalui vector asset)



- ic\_calendar (dibuat melalui vector asset)



- ic\_exit (dibuat melalui vector asset)



- ic\_home (dibuat melalui vector asset)



#### 7.4. Kode Program

Berikut ini adalah kode program **.xml** dari aplikasi yang dibangun dalam modul ini. Harap perhatikan nama file dari masing-masing kode program.

##### **menu\_navigation.xml**

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<menu
    xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android">
```

```

<group
    android:id="@+id/group_1"
    android:checkableBehavior="single">

    <item
        android:id="@+id/nav_beranda"
        android:title="Beranda"
        android:icon="@drawable/ic_home"/>

    <item
        android:id="@+id/nav_account"
        android:title="Akun Saya"
        android:icon="@drawable/ic_account"/>

    <item
        android:id="@+id/nav_kegiatan"
        android:title="Kegiatan"
        android:icon="@drawable/ic_calendar"/>

</group>

<group
    android:id="@+id/group_2"
    android:checkableBehavior="none">

    <item
        android:id="@+id/nav_anggota"
        android:title="Anggota"
        android:icon="@drawable/ic_android"/>

    <item
        android:id="@+id/nav_logout"
        android:title="Logout"
        android:icon="@drawable/ic_exit"/>

</group>

</menu>

```

### Layout\_header\_drawer.xml

```

<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<RelativeLayout
    xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"
    android:layout_width="wrap_content"
    android:layout_height="172dp">

    <ImageView
        android:layout_width="wrap_content"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:scaleType="centerCrop"
        android:src="@drawable/header_drawer"

```

```

        />

<LinearLayout
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:layout_alignParentBottom="true"
    android:layout_margin="15dp"
    android:orientation="vertical"
    >

    <TextView
        android:layout_width="wrap_content"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:text="KOMUNITAS ANDROID"
        android:textColor="#FFFFFF"
        style="@style/TextAppearance.AppCompat.Body2"
        android:layout_marginBottom="5dp"
        />

    <TextView
        android:layout_width="wrap_content"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:text="ahmadfarisi@mdp.ac.id"
        android:textColor="#FFFFFF"
        style="@style/TextAppearance.AppCompat.Body1"
        />

</LinearLayout>

</RelativeLayout>

```

### activity\_main.xml

```

<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<androidx.drawerlayout.widget.DrawerLayout
    xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"
    android:id="@+id/drawer_layout"
    xmlns:app="http://schemas.android.com/apk/res-auto"
    xmlns:tools="http://schemas.android.com/tools"
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="match_parent"
    tools:context=".MainActivity"
    android:fitsSystemWindows="true"
    tools:openDrawer="start">

    <androidx.coordinatorlayout.widget.CoordinatorLayout
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="match_parent">

        <com.google.android.material.appbar.AppBarLayout
            android:layout_width="match_parent"
            android:layout_height="wrap_content"

```

```

    android:theme="@style/ThemeOverlay.AppCompat.Dark.ActionBar">

        <androidx.appcompat.widget.Toolbar
            android:id="@+id/toolbar"
            android:layout_width="match_parent"
            android:layout_height="?attr/actionBarSize"

    android:theme="@style/ThemeOverlay.AppCompat.Dark.ActionBar"
        app:contentInsetStartWithNavigation="0dp"

    app:popupTheme="@style/ThemeOverlay.AppCompat.Light"/>

    </com.google.android.material.appbar.AppBarLayout>

    <FrameLayout
        android:id="@+id/frame_layout"
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="match_parent"

    app:layout_behavior="com.google.android.material.appbar.AppBarLayout$ScrollingViewBehavior"/>

    </androidx.coordinatorlayout.widget.CoordinatorLayout>

    <com.google.android.material.navigation.NavigationView
        android:id="@+id/navigation_view"
        android:layout_width="wrap_content"
        android:layout_height="match_parent"
        android:layout_gravity="start"
        android:fitsSystemWindows="false"
        app:headerLayout="@layout/layout_header_drawer"
        app:menu="@menu/menu_navigation"/>

</androidx.drawerlayout.widget.DrawerLayout>

```

### fragment\_beranda.xml

```

<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<FrameLayout
    xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"
    xmlns:tools="http://schemas.android.com/tools"
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="match_parent"
    tools:context=".FragmentBeranda">

    <TextView
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="match_parent"
        android:text="Beranda"
        android:gravity="center"
        style="@style/TextAppearance.AppCompat.Display1"/>

</FrameLayout>

```

### fragment\_account.xml

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<FrameLayout
    xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"
    xmlns:tools="http://schemas.android.com/tools"
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="match_parent"
    tools:context=".FragmentAccount">

    <TextView
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="match_parent"
        android:text="Akun Saya"
        android:gravity="center"
        style="@style/TextAppearance.AppCompat.Display1"/>

</FrameLayout>
```

### fragment\_kegiatan.xml

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<FrameLayout
    xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"
    xmlns:tools="http://schemas.android.com/tools"
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="match_parent"
    tools:context=".FragmentKegiatan">

    <TextView
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="match_parent"
        android:text="Kegiatan"
        android:gravity="center"
        style="@style/TextAppearance.AppCompat.Display1"/>

</FrameLayout>
```

### fragment\_anggota.xml

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<FrameLayout
    xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"
    xmlns:tools="http://schemas.android.com/tools"
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="match_parent"
    tools:context=".FragmentAnggota">

    <TextView
```

```
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="match_parent"
        android:text="Anggota"
        android:gravity="center"
        style="@style/TextAppearance.AppCompat.Display1"/>

    </FrameLayout>
```

### activity\_splash\_screen.xml

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<RelativeLayout
    xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"
    xmlns:app="http://schemas.android.com/apk/res-auto"
    xmlns:tools="http://schemas.android.com/tools"
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="match_parent"
    tools:context=".SplashScreen">

    <LinearLayout
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:orientation="vertical"
        android:layout_centerInParent="true"
        >

        <ImageView
            android:layout_width="100dp"
            android:layout_height="100dp"
            android:src="@mipmap/ic_launcher_round"
            android:layout_gravity="center_horizontal"
            />

        <TextView
            android:layout_width="match_parent"
            android:layout_height="wrap_content"
            android:text="KOMUNITAS ANDROID"
            android:gravity="center_horizontal"
            android:textStyle="bold"
            android:textSize="17sp"
            android:layout_marginTop="16dp"
            />

    </LinearLayout>

</RelativeLayout>
```

Berikut ini adalah kode program **.java** dari aplikasi yang dibangun dalam modul ini. Harap perhatikan nama file dari masing-masing kode program.

## FragmentBeranda.java

```
import android.os.Bundle;

import androidx.annotation.NonNull;
import androidx.annotation.Nullable;
import androidx.fragment.app.Fragment;

import android.view.LayoutInflater;
import android.view.View;
import android.view.ViewGroup;

/**
 * A simple {@link Fragment} subclass.
 * Use the {@link FragmentBeranda#newInstance} factory method
 * to
 * create an instance of this fragment.
 */
public class FragmentBeranda extends Fragment {

    // TODO: Rename parameter arguments, choose names that
    // match
    // the fragment initialization parameters, e.g.
    ARG_ITEM_NUMBER
    private static final String ARG_PARAM1 = "param1";
    private static final String ARG_PARAM2 = "param2";

    // TODO: Rename and change types of parameters
    private String mParam1;
    private String mParam2;

    public FragmentBeranda() {
        // Required empty public constructor
    }

    /**
     * Use this factory method to create a new instance of
     * this fragment using the provided parameters.
     *
     * @param param1 Parameter 1.
     * @param param2 Parameter 2.
     * @return A new instance of fragment FragmentBeranda.
     */
    // TODO: Rename and change types and number of parameters
    public static FragmentBeranda newInstance(String param1,
String param2) {
        FragmentBeranda fragment = new FragmentBeranda();
        Bundle args = new Bundle();
        args.putString(ARG_PARAM1, param1);
        args.putString(ARG_PARAM2, param2);
        fragment.setArguments(args);
        return fragment;
    }

    @Override
    public void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
```

```

        super.onCreate(savedInstanceState);
        if (getArguments() != null) {
            mParam1 = getArguments().getString(ARG_PARAM1);
            mParam2 = getArguments().getString(ARG_PARAM2);
        }
    }

    @Override
    public View onCreateView(LayoutInflater inflater,
    ViewGroup container,
                           Bundle savedInstanceState) {
        // Inflate the layout for this fragment
        return inflater.inflate(R.layout.fragment_beranda,
    container, false);
    }

    @Override
    public void onViewCreated(@NonNull View view, @Nullable
    Bundle savedInstanceState) {
        super.onViewCreated(view, savedInstanceState);
        getActivity().setTitle("Beranda");
    }
}

```

## FragmentAccount.java

```

import android.os.Bundle;

import androidx.annotation.NonNull;
import androidx.annotation.Nullable;
import androidx.fragment.app.Fragment;

import android.view.LayoutInflater;
import android.view.View;
import android.view.ViewGroup;

/**
 * A simple {@link Fragment} subclass.
 * Use the {@link FragmentAccount#newInstance} factory method
 * to
 * create an instance of this fragment.
 */
public class FragmentAccount extends Fragment {

    // TODO: Rename parameter arguments, choose names that
    match
    // the fragment initialization parameters, e.g.
    ARG_ITEM_NUMBER
    private static final String ARG_PARAM1 = "param1";
    private static final String ARG_PARAM2 = "param2";

    // TODO: Rename and change types of parameters
    private String mParam1;

```

```

private String mParam2;

public FragmentAccount() {
    // Required empty public constructor
}

</**
* Use this factory method to create a new instance of
* this fragment using the provided parameters.
*
* @param param1 Parameter 1.
* @param param2 Parameter 2.
* @return A new instance of fragment FragmentAccount.
*/
// TODO: Rename and change types and number of parameters
public static FragmentAccount newInstance(String param1,
String param2) {
    FragmentAccount fragment = new FragmentAccount();
    Bundle args = new Bundle();
    args.putString(ARG_PARAM1, param1);
    args.putString(ARG_PARAM2, param2);
    fragment.setArguments(args);
    return fragment;
}

@Override
public void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
    super.onCreate(savedInstanceState);
    if (getArguments() != null) {
        mParam1 = getArguments().getString(ARG_PARAM1);
        mParam2 = getArguments().getString(ARG_PARAM2);
    }
}

@Override
public View onCreateView(LayoutInflater inflater,
ViewGroup container,
                                Bundle savedInstanceState) {
    // Inflate the layout for this fragment
    return inflater.inflate(R.layout.fragment_account,
container, false);
}

@Override
public void onViewCreated(@NonNull View view, @Nullable
Bundle savedInstanceState) {
    super.onViewCreated(view, savedInstanceState);
    getActivity().setTitle("Akun Saya");
}
}

```

## FragmentKegiatan.java

```
import android.os.Bundle;

import androidx.annotation.NonNull;
import androidx.annotation.Nullable;
import androidx.fragment.app.Fragment;

import android.view.LayoutInflater;
import android.view.View;
import android.view.ViewGroup;

/**
 * A simple {@link Fragment} subclass.
 * Use the {@link FragmentKegiatan#newInstance} factory
method to
 * create an instance of this fragment.
 */
public class FragmentKegiatan extends Fragment {

    // TODO: Rename parameter arguments, choose names that
    // match
    // the fragment initialization parameters, e.g.
    ARG_ITEM_NUMBER
    private static final String ARG_PARAM1 = "param1";
    private static final String ARG_PARAM2 = "param2";

    // TODO: Rename and change types of parameters
    private String mParam1;
    private String mParam2;

    public FragmentKegiatan() {
        // Required empty public constructor
    }

    /**
     * Use this factory method to create a new instance of
     * this fragment using the provided parameters.
     *
     * @param param1 Parameter 1.
     * @param param2 Parameter 2.
     * @return A new instance of fragment
     FragmentNotification.
     */
    // TODO: Rename and change types and number of parameters
    public static FragmentKegiatan newInstance(String param1,
    String param2) {
        FragmentKegiatan fragment = new FragmentKegiatan();
        Bundle args = new Bundle();
        args.putString(ARG_PARAM1, param1);
        args.putString(ARG_PARAM2, param2);
        fragment.setArguments(args);
        return fragment;
    }

    @Override
```

```

    public void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
        super.onCreate(savedInstanceState);
        if (getArguments() != null) {
            mParam1 = getArguments().getString(ARG_PARAM1);
            mParam2 = getArguments().getString(ARG_PARAM2);
        }
    }

    @Override
    public View onCreateView(LayoutInflater inflater,
    ViewGroup container,
                           Bundle savedInstanceState) {
        // Inflate the layout for this fragment
        return inflater.inflate(R.layout.fragment_kegiatan,
    container, false);
    }

    @Override
    public void onViewCreated(@NonNull View view, @Nullable
    Bundle savedInstanceState) {
        super.onViewCreated(view, savedInstanceState);
        getActivity().setTitle("Kegiatan");
    }
}

```

## FragmentAnggota.java

```

import android.os.Bundle;

import androidx.annotation.NonNull;
import androidx.annotation.Nullable;
import androidx.fragment.app.Fragment;

import android.view.LayoutInflater;
import android.view.View;
import android.view.ViewGroup;

/**
 * A simple {@link Fragment} subclass.
 * Use the {@link FragmentAnggota#newInstance} factory method
 * to
 * create an instance of this fragment.
 */
public class FragmentAnggota extends Fragment {

    // TODO: Rename parameter arguments, choose names that
    match
    // the fragment initialization parameters, e.g.
    ARG_ITEM_NUMBER
    private static final String ARG_PARAM1 = "param1";
    private static final String ARG_PARAM2 = "param2";

    // TODO: Rename and change types of parameters

```

```

private String mParam1;
private String mParam2;

public FragmentAnggota() {
    // Required empty public constructor
}

/**
 * Use this factory method to create a new instance of
 * this fragment using the provided parameters.
 *
 * @param param1 Parameter 1.
 * @param param2 Parameter 2.
 * @return A new instance of fragment FragmentAnggota.
 */
// TODO: Rename and change types and number of parameters
public static FragmentAnggota newInstance(String param1,
String param2) {
    FragmentAnggota fragment = new FragmentAnggota();
    Bundle args = new Bundle();
    args.putString(ARG_PARAM1, param1);
    args.putString(ARG_PARAM2, param2);
    fragment.setArguments(args);
    return fragment;
}

@Override
public void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
    super.onCreate(savedInstanceState);
    if (getArguments() != null) {
        mParam1 = getArguments().getString(ARG_PARAM1);
        mParam2 = getArguments().getString(ARG_PARAM2);
    }
}

@Override
public View onCreateView(LayoutInflater inflater,
 ViewGroup container,
                                         Bundle savedInstanceState) {
    // Inflate the layout for this fragment
    return inflater.inflate(R.layout.fragment_anggota,
    container, false);
}

@Override
public void onViewCreated(@NonNull View view, @Nullable
Bundle savedInstanceState) {
    super.onViewCreated(view, savedInstanceState);
    getActivity().setTitle("Anggota");
}
}

```

## MainActivity.java

```
import androidx.annotation.NonNull;
import androidx.appcompat.app.ActionBarDrawerToggle;
import androidx.appcompat.app.AppCompatActivity;
import androidx.appcompat.widget.Toolbar;
import androidx.core.view.GravityCompat;
import androidx.drawerlayout.widget.DrawerLayout;
import androidx.fragment.app.Fragment;
import androidx.fragment.app.FragmentTransaction;

import android.os.Bundle;
import android.view.MenuItem;

import com.google.android.material.navigation.NavigationView;

public class MainActivity extends AppCompatActivity {
    Toolbar toolbar;
    DrawerLayout drawerLayout;
    ActionBarDrawerToggle toggle;
    NavigationView navigationView;

    Fragment fragment;
    FragmentTransaction transaction;

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

        toolbar = findViewById(R.id.toolbar);
        setSupportActionBar(toolbar);

        navigationView = findViewById(R.id.navigation_view);
        drawerLayout = findViewById(R.id.drawer_layout);

        toggle = new ActionBarDrawerToggle(this,
                drawerLayout, toolbar, R.string.navigation_drawer_open,
                R.string.navigation_drawer_close);
        toggle.syncState();

        navigationView.setNavigationItemSelectedListener(new
NavigationView.OnNavigationItemSelected() {
            @Override
            public boolean onNavigationItemSelected(@NonNull
MenuItem item) {
                openFragment(item.getItemId());
                return true;
            }
        });
        openFragment(R.id.nav_beranda);
    }

    @Override
    public void onBackPressed() {
```

```

        if (drawerLayout.isDrawerOpen(GravityCompat.START)) {
            drawerLayout.closeDrawers();
        }
        else{
            super.onBackPressed();
        }
    }

    private void openFragment(int itemID) {

        fragment = null;

        switch (itemID){
            case R.id.nav_beranda:
                fragment = new FragmentBeranda();
                break;
            case R.id.nav_account:
                fragment = new FragmentAccount();
                break;
            case R.id.nav_kegiatan:
                fragment = new FragmentKegiatan();
                break;
            case R.id.nav_anggota:
                fragment = new FragmentAnggota();
                break;
        }

        if(fragment != null){
            transaction =
            getSupportFragmentManager().beginTransaction();
            transaction.replace(R.id.frame_layout, fragment);
            transaction.commit();
        }

        drawerLayout.closeDrawers();
    }
}

```

## SplashScreen.java

```

import androidx.appcompat.app.AppCompatActivity;

import android.content.Intent;
import android.os.Bundle;
import android.os.Handler;
import android.view.WindowManager;

public class SplashScreen extends AppCompatActivity {

    @Override
    protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {

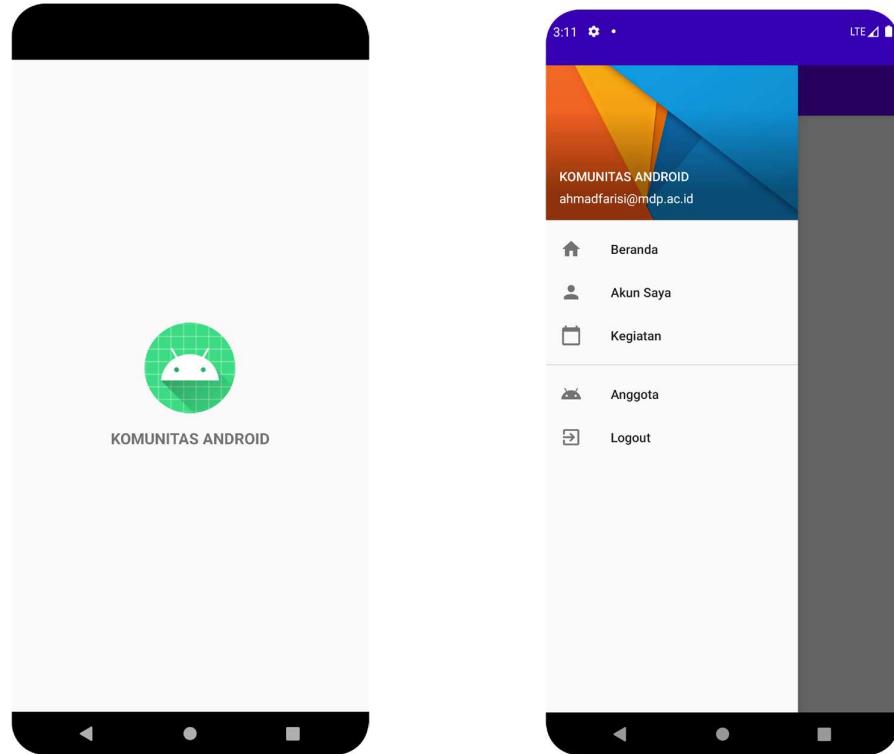
```

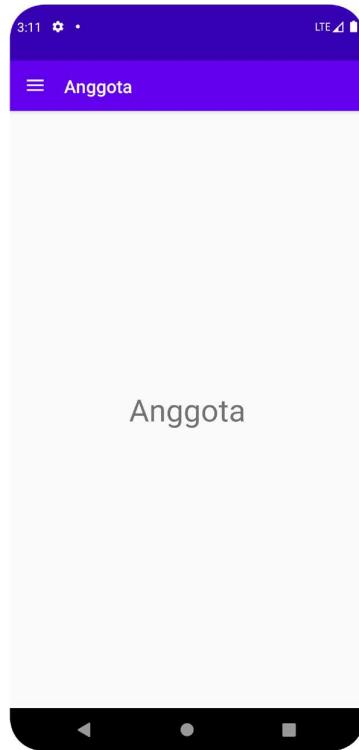
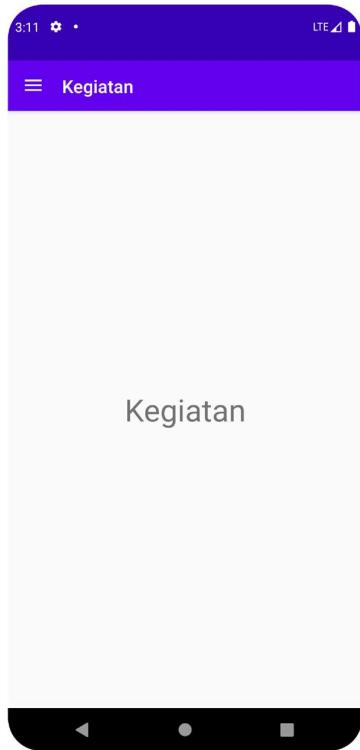
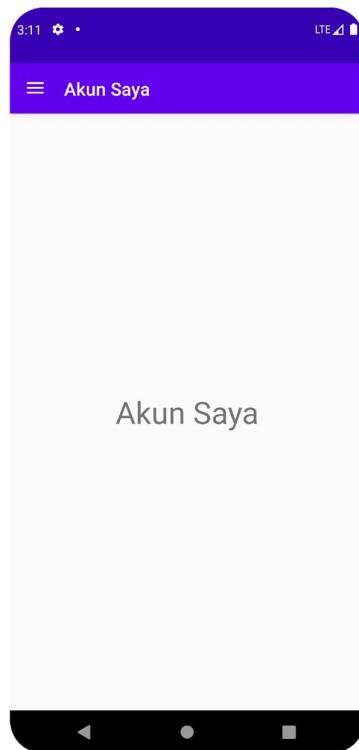
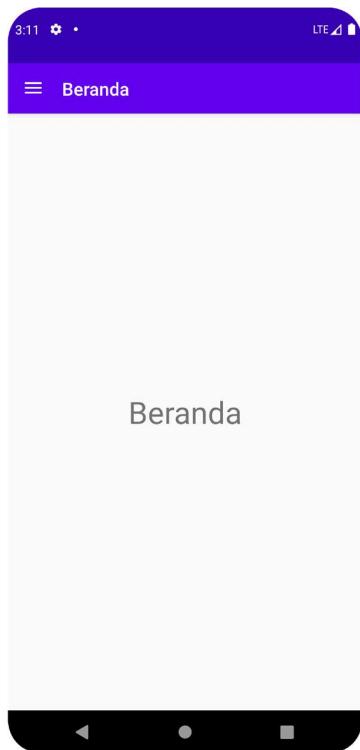
```
super.onCreate(savedInstanceState);
setContentView(R.layout.activity_splash_screen);

getWindow().setFlags(WindowManager.LayoutParams.FLAG_FULLSCREEN,
        WindowManager.LayoutParams.FLAG_FULLSCREEN);

new Handler().postDelayed(new Runnable() {
    @Override
    public void run() {
        startActivity(new Intent(SplashScreen.this,
MainActivity.class));
        finish();
    }
}, 2000);
}
```

## 7.5. Output Aplikasi





## MODUL 8. APLIKASI QUOTE

Modul ini membahas tentang bagaimana membuat aplikasi yang dapat mengambil data secara online berupa data yang berbentuk API (.JSON). Studi kasus dari modul ini adalah API yang berisikan quote-quote dari halaman <https://type.fit/api/quotes>.

Berikut ini adalah contoh tampilan data dalam bentuk JSON dari alamat API di atas.

```
[  
  {  
    "text": "Genius is one percent inspiration and ninety-nine percent perspiration.",  
    "author": "Thomas Edison"  
  },  
  {  
    "text": "You can observe a lot just by watching.",  
    "author": "Yogi Berra"  
  },  
  {  
    "text": "A house divided against itself cannot stand.",  
    "author": "Abraham Lincoln"  
  },  
  {  
    "text": "Difficulties increase the nearer we get to the goal.",  
    "author": "Johann Wolfgang von Goethe"  
  },  
  {  
    "text": "Fate is in your hands and no one else's",  
    "author": "Byron Pulsifer"  
  },  
  {  
    "text": "Be the chief but never the lord.",  
    "author": "Lao Tzu"  
  },  
]
```

Data dari API di atas akan ditampilkan dalam sebuah recycler view yang dibangun dalam aplikasi Quote ini. Untuk mengembangkan aplikasi ini, modul ini akan menggunakan library external yang digunakan untuk menarik data dari API. Library tersebut adalah retrofit. Retrofit akan digunakan untuk menarik data, baik dalam bentuk JSON Object, maupun JSON Array. JSON Object merupakan data dalam bentuk JSON yang sifatnya tunggal atau tidak memiliki data lainnya di dalamnya. Sementara JSON Array adalah data

dalam bentuk JSON yang memiliki data-data lainnya di dalamnya seperti Array. **Modul ini dapat diselesaikan dalam 4 sampai 6 pertemuan.**

### 8.1. Yang Akan Dipelajari

Yang akan dipelajari dalam modul ini adalah sebagai berikut.

- ❖ Progress Bar

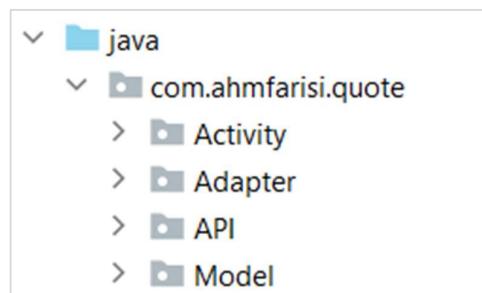
Progress Bar adalah sebuah widget yang berbentuk melingkar yang biasanya muncul saat ada proses loading dari sebuah aplikasi. ProgressBar merupakan elemen UI yang digunakan untuk indikasi suatu proses dalam aplikasi, elemen UI tersebut akan menampilkan suatu pemrosesan pada konten yang di akses oleh user.

- ❖ Retrofit

Retrofit adalah sebuah library external yang digunakan untuk menangkap data API dalam bentuk JSON. Retrofit merupakan library Rest Client untuk android dan java dari squareup. Hal ini membuatnya relatif mudah untuk mengambil dan mengunggah JSON (atau struktur data lainnya) melalui webservice berbasis REST.

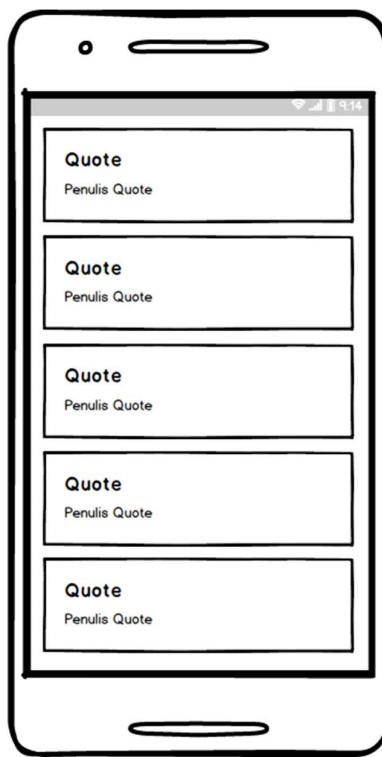
- ❖ Pembagian Package

Modul ini akan membagi package-package Java ke dalam beberapa bagian untuk mempermudah manajemen kode dalam pengembangan aplikasi. Berikut ini adalah contoh pembagian package-package tersebut.



## 8.2. Desain Aplikasi

Desain aplikasi yang akan dibangun dalam modul ini adalah sebagai berikut.



## 8.3. Pengaturan Graddle

Dalam build.gradle(Module: Quote.app), tambahkan dua dependencies sebagai berikut.

```
implementation 'com.squareup.retrofit2:retrofit:2.8.1'  
implementation 'com.squareup.retrofit2:converter-gson:2.8.1'
```

## 8.4. Kode Program

Berikut ini adalah kode program .xml dari aplikasi yang dibangun dalam modul ini. Harap perhatikan nama file dari masing-masing kode program.

### list\_item\_quote.xml

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<androidx.cardview.widget.CardView

    xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:layout_margin="6dp"
    >

    <LinearLayout
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:orientation="vertical"
        android:padding="6dp"
        >

        <TextView
            android:id="@+id/tv_text"
            android:layout_width="wrap_content"
            android:layout_height="wrap_content"
            android:text="Text"
            android:textSize="21sp"
            android:textStyle="bold"
            />

        <TextView
            android:id="@+id/tv_author"
            android:layout_width="wrap_content"
            android:layout_height="wrap_content"
            android:text="Author"
            android:textSize="17sp"
            />

    </LinearLayout>

</androidx.cardview.widget.CardView>
```

### activity\_main.xml

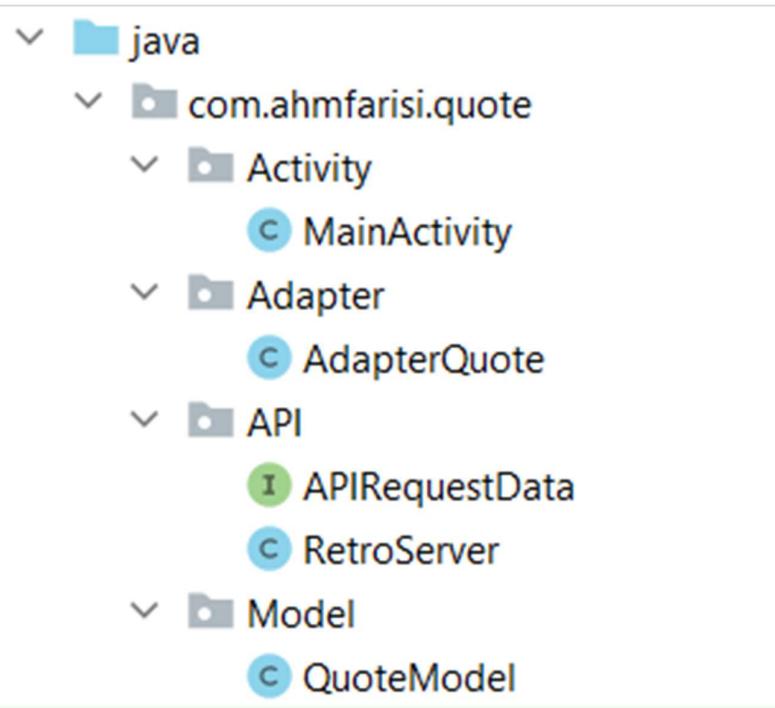
```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<RelativeLayout
    xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"
    xmlns:app="http://schemas.android.com/apk/res-auto"
    xmlns:tools="http://schemas.android.com/tools"
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="match_parent"
    android:layout_margin="6dp"
    tools:context=".Activity.MainActivity">
```

```
<androidx.recyclerview.widget.RecyclerView
    android:id="@+id/rv_quote"
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="match_parent"
    />

<ProgressBar
    android:id="@+id/pb_quote"
    android:layout_width="wrap_content"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:layout_centerInParent="true"
    android:visibility="gone"
    />

</RelativeLayout>
```

Sebelum masuk ke kode program **.java**, silahkan atur package dari project menjadi berbentuk sebagai berikut.



Berikut ini adalah kode program **.java** dari aplikasi yang dibangun dalam modul ini. Harap perhatikan nama file dari masing-masing kode program.

### QuoteModel.java

```
public class QuoteModel {
    private String text, author;

    public String getText() {
        return text;
    }

    public String getAuthor() {
        return author;
    }
}
```

### RetroServer.java

```
import retrofit2.Retrofit;
import retrofit2.converter.gson.GsonConverterFactory;

public class RetroServer {
    private static final String baseURL =
"https://type.fit/api/";
    private static Retrofit retro;

    public static Retrofit connectRetrofit(){
        if(retro == null){
            retro = new Retrofit.Builder()
                .baseUrl(baseURL)

            .addConverterFactory(GsonConverterFactory.create())
                .build();
        }

        return retro;
    }
}
```

### APIRequestData.java

```
import com.ahmfarisi.quote.Model.QuoteModel;

import java.util.List;

import retrofit2.Call;
import retrofit2.http.GET;

public interface APIRequestData {
    @GET("quotes")
```

```
    Call<List<QuoteModel>> ardGet();
}
```

## AdapterQuote.java

```
import android.view.LayoutInflater;
import android.view.View;
import android.view.ViewGroup;
import android.widget.TextView;
import android.widget.Toast;

import androidx.annotation.NonNull;
import androidx.recyclerview.widget.RecyclerView;

import com.ahmfarisi.quote.Model.QuoteModel;
import com.ahmfarisi.quote.R;

import java.util.ArrayList;
import java.util.List;

public class AdapterQuote extends
RecyclerView.Adapter<AdapterQuote.HolderData> {
    private List<QuoteModel> listQuote = new ArrayList<>();

    public AdapterQuote(List<QuoteModel> listQuote) {
        this.listQuote = listQuote;
    }

    @NonNull
    @Override
    public HolderData onCreateViewHolder(@NonNull ViewGroup parent, int viewType) {
        View layout =
LayoutInflater.from(parent.getContext()).inflate(R.layout.list_item_quote, parent, false);
        HolderData holder = new HolderData(layout);
        return holder;
    }

    @Override
    public void onBindViewHolder(@NonNull HolderData holder, int position) {
        QuoteModel QM = listQuote.get(position);

        holder.tvText.setText(QM.getText());
        holder.tvAuthor.setText(QM.getAuthor());

        holder.itemView.setOnClickListener(new
View.OnClickListener() {
            @Override
            public void onClick(View v) {
                Toast.makeText(holder.itemView.getContext(),
"Author : "+ QM.getAuthor(), Toast.LENGTH_SHORT).show();
            }
        });
    }
}
```

```

        }
    });

@Override
public int getItemCount() {
    return listQuote.size();
}

public class HolderData extends RecyclerView.ViewHolder{
    TextView tvText, tvAuthor;

    public HolderData(@NonNull View itemView) {
        super(itemView);
        tvText = itemView.findViewById(R.id.tv_text);
        tvAuthor = itemView.findViewById(R.id.tv_author);
    }
}
}

```

## MainActivity.java

```

import androidx.appcompat.app.AppCompatActivity;
import androidx.recyclerview.widget.LinearLayoutManager;
import androidx.recyclerview.widget.RecyclerView;

import android.os.Bundle;
import android.util.Log;
import android.view.View;
import android.widget.ProgressBar;
import android.widget.Toast;

import com.ahmfarisi.quote.API.APIRequestData;
import com.ahmfarisi.quote.API.RetrofitServer;
import com.ahmfarisi.quote.Adapter.AdapterQuote;
import com.ahmfarisi.quote.Model.QuoteModel;
import com.ahmfarisi.quote.R;

import java.util.List;

import retrofit2.Call;
import retrofit2.Callback;
import retrofit2.Response;

public class MainActivity extends AppCompatActivity {
    private RecyclerView rvQuote;
    private ProgressBar pbQuote;
    private List<QuoteModel> listQuote;
    private AdapterQuote adapterQuote;
    private LinearLayoutManager linearLayoutManager;

    @Override
    protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {

```

```

super.onCreate(savedInstanceState);
setContentView(R.layout.activity_main);

rvQuote = findViewById(R.id.rv_quote);
pbQuote = findViewById(R.id.pb_quote);

linearLayoutManager = new
LinearLayoutManager(MainActivity.this);
rvQuote.setLayoutManager(linearLayoutManager);

retrieveQuote();
}

private void retrieveQuote() {
    pbQuote.setVisibility(View.VISIBLE);

    APIRequestData ardData =
RetroServer.connectRetrofit().create(APIRequestData.class);
    Call <List<QuoteModel>> retrieveProcess =
ardData.ardGet();

    retrieveProcess.enqueue(new
Callback<List<QuoteModel>>() {
        @Override
        public void onResponse(Call<List<QuoteModel>>
call, Response<List<QuoteModel>> response) {
            listQuote = response.body();
            adapterQuote = new AdapterQuote(listQuote);
            rvQuote.setAdapter(adapterQuote);

            pbQuote.setVisibility(View.INVISIBLE);
        }

        @Override
        public void onFailure(Call<List<QuoteModel>>
call, Throwable t) {
            Toast.makeText(MainActivity.this, "Gagal
Menghubungi Server : "+t.getMessage(),
Toast.LENGTH_SHORT).show();
            Log.d("CEK", t.getMessage());
            pbQuote.setVisibility(View.INVISIBLE);
        }
    });
}
}

```

## 8.5. Output Aplikasi

