

VERSION 2.0
FEBRUARI, 2020



[PEMROGRAMAN MOBILE]

PEMROGRAMAN MULTI ACTIVITY – MODUL 3

TIM PENYUSUN: - HARIYADI, S.KOM, M.KOM
- GALANG AJI MAHESA

PRESENTED BY: LAB. TEKNIK INFORMATIKA
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MALANG

[PEMROGRAMAN MOBILE]

CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH

Adapun indikator capaian pembelajaran pada mata kuliah ini adalah mahasiswa mampu memahami pemrograman multi activity pada android dengan menggunakan android studio.

SUB CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH

Adapun sub capaian pembelajaran mata kuliah ini sebagai berikut:

- Mahasiswa dapat memahami multi activity pada pemrograman android
- Mahasiswa dapat mempraktekkan penggunaan multi activity pada pemrograman android

KEBUTUHAN HARDWARE & SOFTWARE

- PC / LAPTOP
- Android Studio

MATERI POKOK

ACTIVITY

Activity adalah komponen pada aplikasi Android yang menampilkan dan mengatur halaman aplikasi sebagai tempat interaksi antara pengguna dengan aplikasi, seperti membuat panggilan telepon, mengambil foto, mengirim pesan singkat, atau mengirim email. Sebuah Activity mengatur satu halaman user interface aplikasi. Sehingga jika sebuah aplikasi Android memiliki beberapa halaman user interface yang saling berinteraksi, berarti aplikasi tersebut memiliki beberapa Activity yang saling berinteraksi.

Activity merupakan sebuah class yang handle sebuah halaman user interface pada aplikasi Android. Untuk membuat sebuah Activity, kita lakukan dengan membuat sebuah class yang meng-extends class Activity. Bila kita membuat project aplikasi Android baru pada Android Development Tools, maka ada sebuah class yang bernama MainActivity.java yang tergenerate secara otomatis. Class ini meng-extends class Activity (MainActivity extends Activity) sehingga class ini merupakan sebuah Activity. Activity menampilkan halaman user interface dengan memanggil fungsi onCreate(). Fungsi ini dipanggil ketika class dibuat. Di dalam fungsi tersebut, kita dapat menentukan xml apa yang kita jadikan sebagai halaman user interface dengan memanggil fungsi setContentView() dengan parameter berupa xml halaman user interface, misalnya setContentView(R.layout.activity_main). Code dari class MainActivity adalah sebagai berikut.

```
public class MainActivity extends Activity {  
    @Override  
    protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {  
        super.onCreate(savedInstanceState);  
        setContentView(R.layout.activity_main);  
    }  
}
```

Android multiple-activity merupakan suatu aplikasi yang tidak hanya terdiri dari satu activity saja. Melainkan terdiri dari beberapa activity. Misalnya ketika kita memilih tombol start maka akan ditampilkan activity baru. Multiple activity dibedakan menjadi dua yaitu :

1. *Intra-application communication* : Merupakan suatu aplikasi yang memiliki multiple activity di dalam aplikasi itu sendiri.
2. *Inter-application communication* : Merupakan suatu aplikasi yang multiple activity nya mengeksploitasi atau berinteraksi dengan aplikasi yang lain.

Setiap aplikasi pasti memiliki lebih dari satu kegiatan atau activity yang saling bersangkutan. Activity yang pertama kali ditampilkan saat pertama membuka aplikasi biasa disebut activity main. Saat memulai activity lain maka activity sebelumnya dihentikan atau ditahan dalam memori jika kemudian activity sebelumnya ingin ditampilkan kembali. Untuk menghubungkan antara activity dengan activity lain, kita bisa menggunakan intent. I

Intent adalah objek yang berfungsi sebagai kunci untuk berinteraksi dengan activity lain, Inten memiliki beberapa fungsi lainnya yaitu untuk memanggil activity lain yang masih ada di dalam package, activity yang ada di luar package atau project, serta activity yang sudah ada di dalam fungsi internal seperti membuka browser atau aplikasi lainnya. Sobat juga bisa mengirimkan data ke activity lain menggunakan intent

KEGIATAN PRAKTIKUM

Berikut langkah langkah untuk membuat aplikasi multi activity,

1. Buat project baru dan beri nama Multiple Activity, untuk package beri nama yang diinginkan. Kita akan membuat beberapa tampilan layout, yaitu:
 - activity_main.xml : berfungsi sebagai tampilan utama yang berisi tombol untuk memilih menu halaman
 - activity_halaman1.xml : tampilan halaman 1
 - activity_halaman2.xml : tampilan halaman 2
 - activity_halaman3.xml : tampilan halaman 3
 - activity_halaman4.xml : tampilan halaman 4

Pada `activity_main.xml`, buat kodenya seperti berikut

Activity_main.xml

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

    <Button
        android:id="@+id/button1"
        android:layout_width="wrap_content"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:background="@android:color/holo_blue_light"
        android:text="@string/halaman_1"
        app:layout_constraintBottom_toTopOf="@id/button3"
        app:layout_constraintLeft_toLeftOf="parent"
        app:layout_constraintRight_toLeftOf="@id/button2"
        app:layout_constraintTop_toTopOf="parent" />

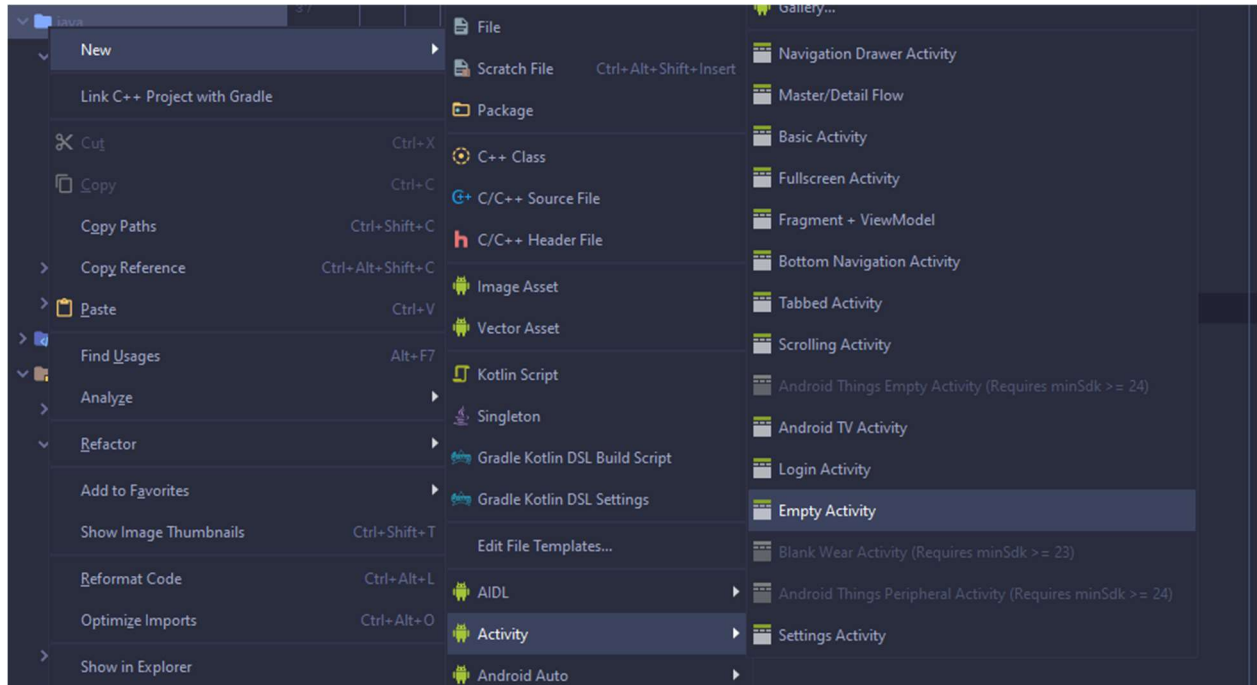
    <Button
        android:id="@+id/button2"
        android:layout_width="wrap_content"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:text="@string/halaman_2"
        app:layout_constraintBottom_toTopOf="@id/button4"
        app:layout_constraintLeft_toRightOf="@id/button1"
        app:layout_constraintRight_toRightOf="parent"
        app:layout_constraintTop_toTopOf="parent"
        android:background="@android:color/holo_red_light" />

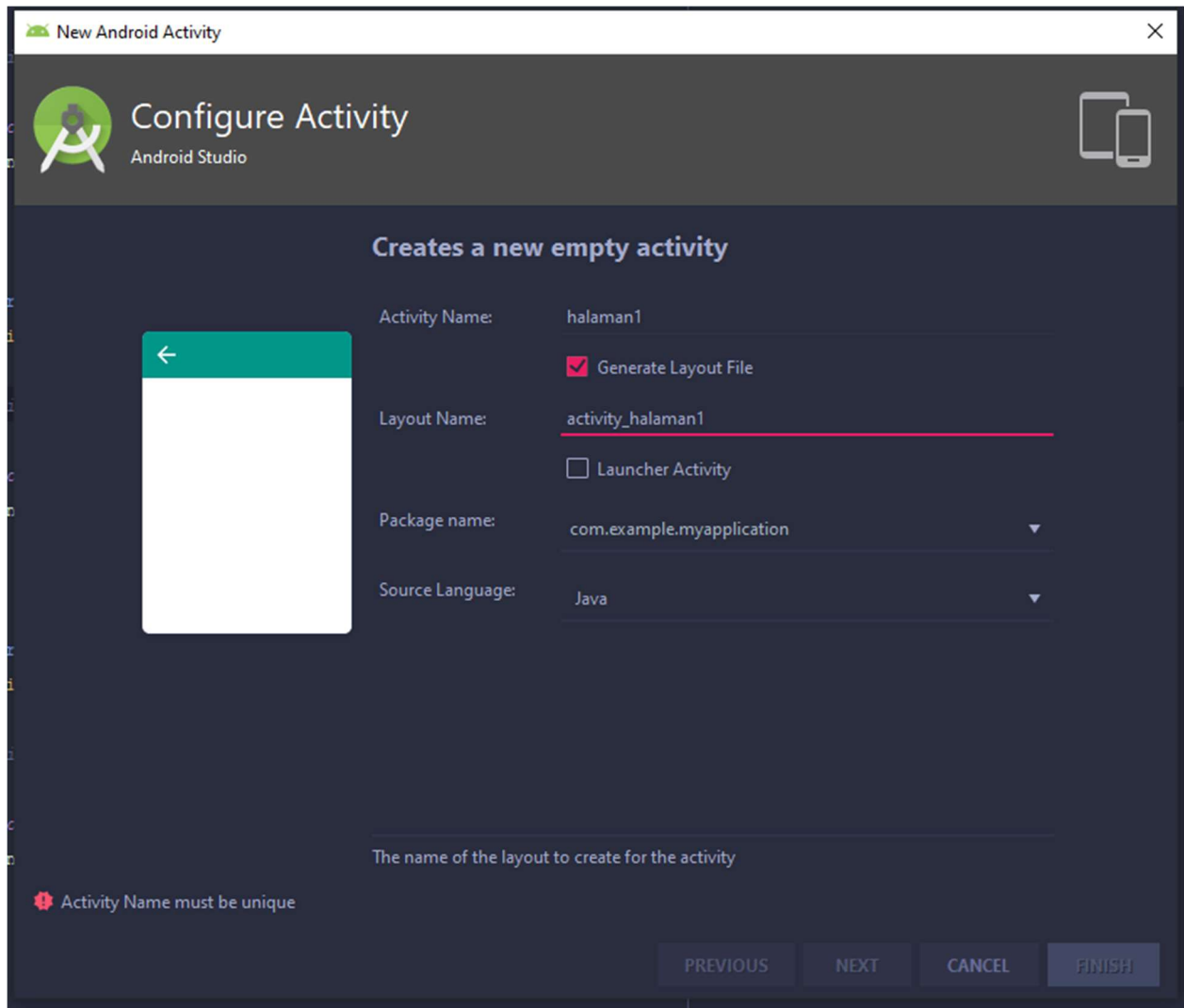
    <Button
        android:id="@+id/button3"
        android:layout_width="wrap_content"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:background="#FFEB3B"
        android:clickable="true"
        android:text="@string/halaman_3"
        app:layout_constraintBottom_toBottomOf="parent"
        app:layout_constraintLeft_toLeftOf="parent"
        app:layout_constraintRight_toLeftOf="@id/button4"
        app:layout_constraintTop_toBottomOf="@id/button1"
        android:focusable="true" />

    <Button
        android:id="@+id/button4"
        android:layout_width="wrap_content"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:background="#009688"
        android:clickable="true"
        android:text="@string/halaman_4"
        app:layout_constraintBottom_toBottomOf="parent"
        app:layout_constraintLeft_toRightOf="@id/button3"
        app:layout_constraintRight_toRightOf="parent"
        app:layout_constraintTop_toBottomOf="@id/button2"
        android:focusable="true" />
```

```
</androidx.constraintlayout.widget.ConstraintLayout>
```

2. Setelah membuat layout pada activity, kita buat activity selanjutnya yaitu **halaman 1** dengan langkah sebagai berikut:
 - Pada tab project, pilih klik kanan pada java, pilih new > Activity > Empty Activity. Akan muncul jendela munculan, beri nama activity dengan Halaman1 seperti gambar di bawah ini





- Jika sudah lakukan 3 kali lagi dan masing-masing beri nama menjadi Halaman2, Halaman3, dan Halaman 4.
- Pilih activity_halaman1.xml dan buat kodenya seperti berikut ini

Activity_halaman1.xml

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<androidx.constraintlayout.widget.ConstraintLayout
    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=".halaman1">

    <ImageView
        android:id="@+id/imageView"
        android:layout_width="wrap_content"
        android:layout_height="wrap_content"
```

```

        app:layout_constraintBottom_toBottomOf="parent"
        app:layout_constraintEnd_toEndOf="parent"
        app:layout_constraintStart_toStartOf="parent"
        app:layout_constraintTop_toTopOf="parent"
        tools:srcCompat="@tools:sample/avatars[0]" />

        <TextView
            android:id="@+id/textView"
            android:layout_width="wrap_content"
            android:layout_height="wrap_content"
            android:text="HALAMAN 1!"
            app:layout_constraintBottom_toTopOf="@+id/imageView"
            app:layout_constraintLeft_toLeftOf="parent"
            app:layout_constraintRight_toRightOf="parent"
            app:layout_constraintTop_toTopOf="parent"
            />
    </androidx.constraintlayout.widget.ConstraintLayout>

```

Lakukan kode yang sama untuk halaman lainnya dan tinggal disesuaikan.

3. Berpindah ke java, pada MainActivity.java buat kodenya seperti berikut ini

MainActivity.java

```

package com.example.myapplication;

import androidx.appcompat.app.AppCompatActivity;

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

public class MainActivity extends AppCompatActivity {

    Button button1, button2, button3, button4;

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

        button1 = (Button) findViewById(R.id.button1);
        button2 = (Button) findViewById(R.id.button2);
        button3 = (Button) findViewById(R.id.button3);
        button4 = (Button) findViewById(R.id.button4);

        button1.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {
            public void onClick(View arg0) {

                // Start NewActivity.class
                Intent myIntent = new Intent(MainActivity.this,
                    halaman1.class);
                startActivity(myIntent);
            }
        });

        button2.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {
            public void onClick(View arg0) {

```

```

        // Start NewActivity.class
        Intent myIntent = new Intent(MainActivity.this,
            halaman2.class);
        startActivity(myIntent);
    }
});

button3.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {
    public void onClick(View arg0) {

        // Start NewActivity.class
        Intent myIntent = new Intent(MainActivity.this,
            halaman3.class);
        startActivity(myIntent);
    }
});

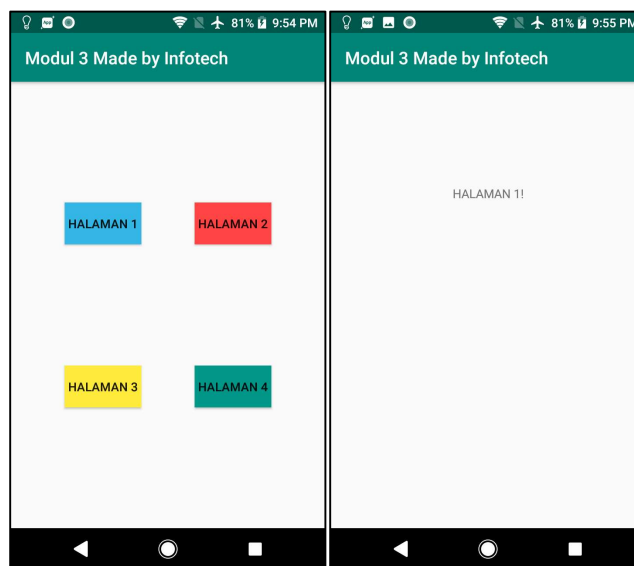
button4.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {
    public void onClick(View arg0) {

        // Start NewActivity.class
        Intent myIntent = new Intent(MainActivity.this,
            halaman4.class);
        startActivity(myIntent);
    }
});
}
}
}

```

HASIL:

Setelah selesai, silahkan jalankan aplikasi dan hasilnya akan seperti gambar dibawah ini:



GAMBAR 1 TAMPILAN MULTIPLE ACTIVITY

LEMBAR KERJA

KEGIATAN 1

Tugas 1

Buatlah beberapa halaman / Page dengan kreasi anda sendiri dan terapkan konsep Multi Activity untuk menghubungkan halaman yang telah anda buat.

KEGIATAN 2

Tugas 2

Hubungkan login page dari yang anda buat dari modul sebelumnya ke halaman yang anda buat dengan menggunakan *Multi Activity*.

TUGAS 3

Tugas 3

Cari tau tentang splash screen. Kemudian buatlah splash screen sederhana yang dihubungkan dengan konsep Multi Activity nantinya.

RUBRIK PENILAIAN

A(80-100)
berhasil menjalankan aplikasi berupa menu dan splash screen
membuat lebih dari 3 activity
berhasil menghubungkan activity pada modul 3 ke modul 2
B(70-80)
berhasil menjalankan aplikasi membuat menu dan splash screen
membuat minimal 3 halaman activity
berhasil menghubungkan ke 3 activity
C(<65)
berhasil menjalankan aplikasi
hanya membuat satu activity

D(<60)
tidak berhasil menjalankan aplikasi
hanya membuat satu activity