

# **LAPORAN**

## **WORKSHOP MOBILE APPLICATIONS FRAMEWORK**



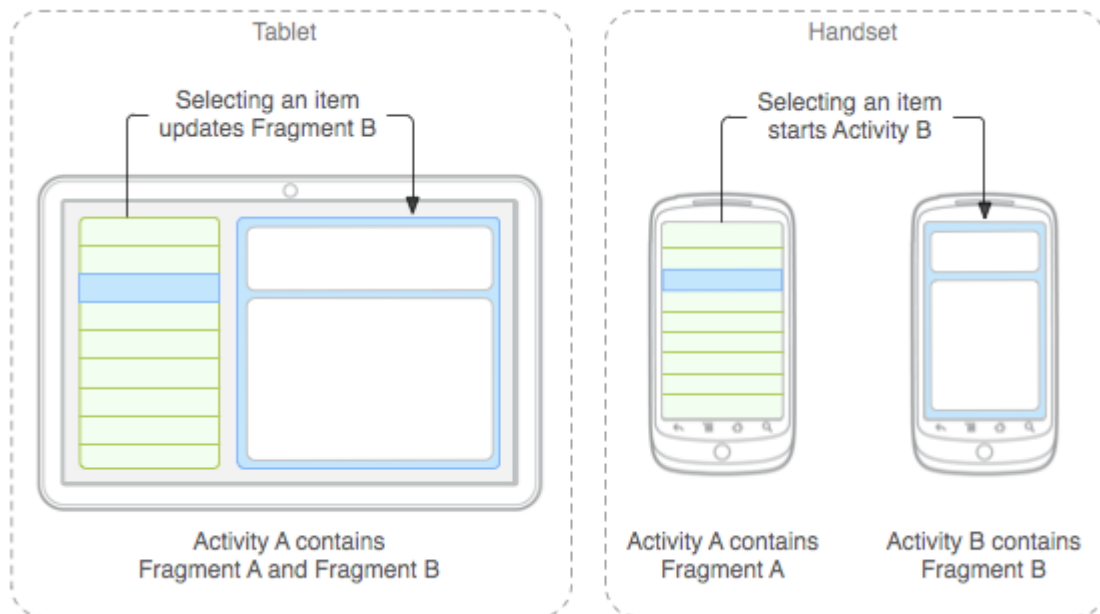
DISUSUN OLEH :  
Mochammad Indra Maulidana (E41211161)  
Teknik Informatika  
Golongan C

**SEMESTER IV**  
**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA**  
**JURUSAN TEKNOLOGI INFORMASI**  
**POLITEKNIK NEGERI JEMBER**  
**2023**

## Acara 17

### Konsep dasar Fragment

Fragment adalah sebuah reusable class yang mengimplement beberapa fitur sebuah Activity. Fragment biasanya dibuat sebagai bagian dari suatu antarmuka. Sebuah fragment harus berada di dalam sebuah activity, mereka tidak dapat berjalan sendiri tanpa adanya activity tempat mereka menempel.



Ada banyak kasus yang dapat diselesaikan menggunakan fragment, namun yang paling umum adalah:

- Penggunaan Komponen View dan Logic Berulang Kali - Fragment dapat dipakai untuk menampilkan data atau melakukan event tertentu di beberapa activity berbeda.
- Dukungan Untuk Tablet - Di beberapa aplikasi, versi tablet dari sebuah activity memberikan layout yang berbeda dari versi handphone yang juga berbeda dari versi TV. Fragment memungkinkan activity untuk menggunakan fragment dalam membuat antarmuka sesuai dengan perangkat yang membukanya.
- Orientasi Layar - Seringkali dalam aplikasi, versi portrait dan landscape sebuah aplikasi memiliki layout yang berbeda. Fragment memungkinkan kedua orientasi tersebut untuk menggunakan tampilan yang berbeda menggunakan elemen yang sama.

Dalam aplikasi yang menggunakan banyak fragment, kita perlu selalu ingat untuk mengorganisasikan kode kita agar mengikuti best practice. Di dalam sebuah aplikasi yang memakai banyak fragment, kita harus selalu ingat fungsi dari perpindahan activity.

## Acara 18

- Tuliskan kode program di activity main.xml seperti berikut

```
<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"
    tools:context=".MainActivity">

    <Button
        android:id="@+id/firstFragment"
        android:layout_marginTop="10dp"
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:text="First Fragment"
        android:textColor="@color/white"
        android:textSize="20sp"/>

    <Button
        android:id="@+id/secondFragment"
        android:layout_marginTop="10dp"
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:text="Second Fragment"
        android:textColor="@color/white"
        android:textSize="20sp"/>

    <FrameLayout
        android:id="@+id/frameLayout"
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="match_parent"
        android:layout_marginTop="10dp"/>

</LinearLayout>
```

- Tambahkan pada mainactivity.java

```
package com.example.fragmentexample;

import ...

public class MainActivity extends AppCompatActivity {
    Button btnFirstFragment, btnSecondFragment;

    @Override
    protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
        super.onCreate(savedInstanceState);
        setContentView(R.layout.activity_main);
        btnFirstFragment = (Button) findViewById(R.id.firstFragment);
        btnSecondFragment = (Button) findViewById(R.id.secondFragment);
        btnFirstFragment.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {
            @Override
            public void onClick(View v) { LoadFragment(new FirstFragment()); }
        });
        btnSecondFragment.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {
            @Override
            public void onClick(View view) { LoadFragment(new SecondFragment()); }
        });
    }

    private void LoadFragment(Fragment fragment){

        FragmentManager fm = getSupportFragmentManager();

        FragmentTransaction fragmentTransaction = fm.beginTransaction();

        fragmentTransaction.replace(R.id.frameLayout, fragment);
        fragmentTransaction.commit();
    }
}
```

- Selanjutnya menuliskan kode program seperti berikut pada folder `fragment_first.xml`

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

    <TextView
        android:layout_width="wrap_content"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:layout_centerHorizontal="true"
        android:layout_marginTop="100dp"
        android:text="This Is First Fragment"
        android:textColor="@color/black"
        android:textSize="25sp"/>

    <Button
        android:id="@+id/firstButton"
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:layout_centerInParent="true"
        android:layout_marginLeft="28dp"
        android:text="First Fragment"
        android:layout_marginRight="28dp"
        android:background="@color/teal_200"
        android:textColor="@color/white"
        android:textSize="20sp"
        android:textStyle="bold"/>

</RelativeLayout>
```

- Selanjutnya menuliskan kode program seperti berikut pada folder `fragment_second.xml`

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

    <TextView
        android:layout_width="wrap_content"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:layout_centerHorizontal="true"
        android:layout_marginTop="100dp"
        android:text="This Is Second Fragment"
        android:textColor="@color/black"
        android:textSize="25sp"/>

    <Button
        android:id="@+id/secondButton"
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:layout_centerInParent="true"
        android:layout_marginLeft="20dp"
        android:text="Second Fragment"
        android:layout_marginRight="20dp"
        android:background="@color/teal_200"
        android:textColor="@color/white"
        android:textSize="20sp"
        android:textStyle="bold"/>

</RelativeLayout>
```

- Tambahkan kode berikut pada firstfragment.java

```
package com.example.fragmentexample;

import ...
//import androidx.fragment.app.Fragment;

public class FirstFragment extends Fragment {
    View view;
    Button firstButton;

    @Override
    public View onCreateView( LayoutInflater inflater, @Nullable ViewGroup container, Bundle savedInstanceState) {
        view = inflater.inflate(R.layout.fragment_first, container, attachToRoot false);

        firstButton = view.findViewById(R.id.firstButton);

        firstButton.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {
            @Override
            public void onClick(View v) {
                Toast.makeText(getActivity(), text "First Fragment", Toast.LENGTH_LONG).show();
            }
        });
        return view;
    }
}
```

- Tambahkan kode berikut pada secondfragment.java

```
package com.example.fragmentexample;

import ...

public class SecondFragment extends Fragment {
    View view;
    Button SecondButton;

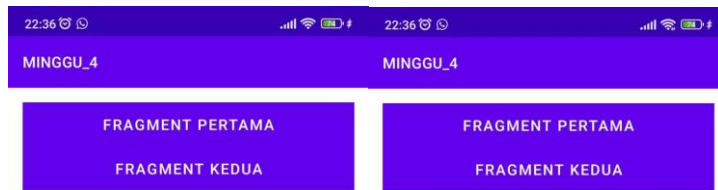
    @Nullable
    @Override
    public View onCreateView(@NonNull LayoutInflater inflater, @Nullable ViewGroup container, @Nullable Bundle savedInstanceState) {
        view = inflater.inflate(R.layout.fragment_second, container, attachToRoot false);

        SecondButton = view.findViewById(R.id.secondButton);

        SecondButton.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {
            @Override
            public void onClick(View v) {
                Toast.makeText(getActivity(), text "Second Fragment", Toast.LENGTH_LONG).show();
            }
        });
        return view;
    }
}
```

## Acara 19

Berikut hasil running implementasi dari kode program di atas



Ini adalah fragmen pertama

FIRST FRAGMENT



Ini adalah fragmen kedua

SECOND FRAGMENT



