

**LAPORAN PRAKTIKUM KE-3
PAM - RC**



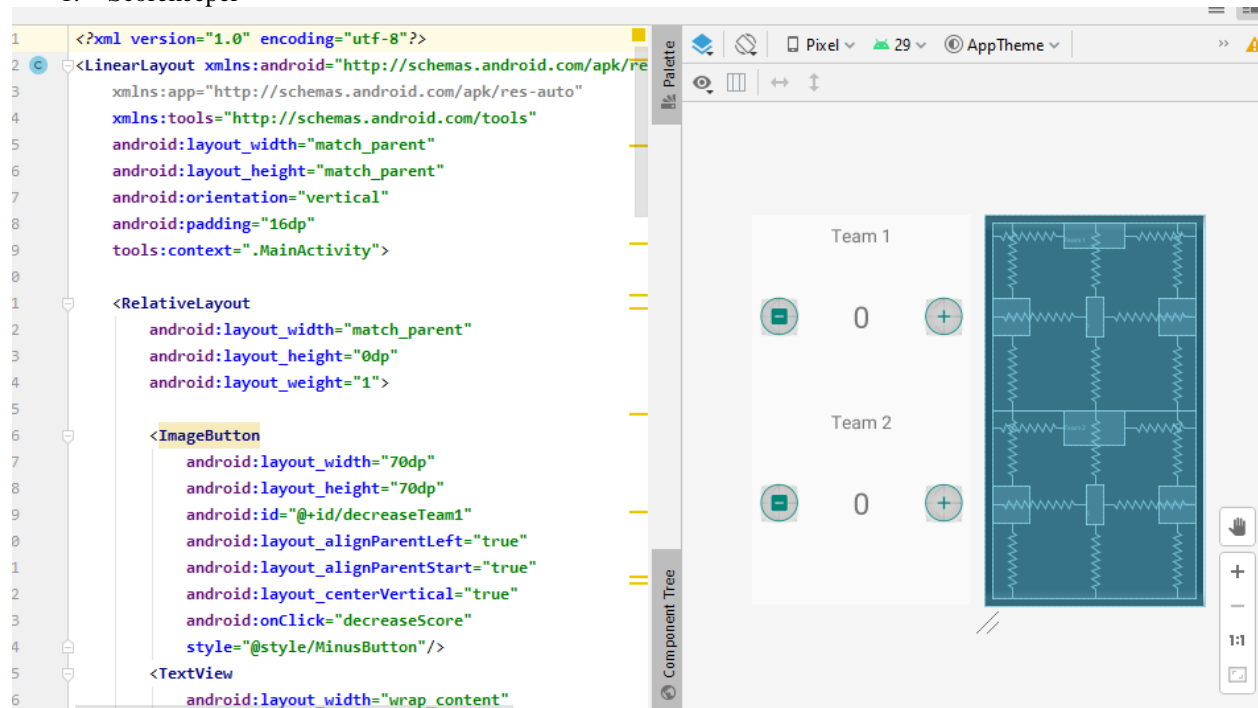
oleh:

Afdi Fauzul Bahar / 14117033

Kelas RC

**Program Studi Teknik Informatika
Jurusan Teknik Elektro, Informatika, dan Sistem Fisika
Institut Teknologi Sumatera
Lampung Selatan
2020**

1. Scorekeeper



Penjelasan: diatas adalah tampilan `activity_main.xml`. pada bagian tersebut membuat layout dengan menggunakan `LinearLayout` dimana didalamnya terdapat `RelativeLayout` yang berisi `ImageButton` dan `TextView` untuk project yang akan dibuat. Dengan tujuan agar dapat membuat luaran seperti gambar disampingnya

```
<resources>  
<string name="app_name">ScoreKeeper</string>  
<string name="minusbutton">MinusButton</string>  
<string name="count">0</string>  
<string name="team_1">Team 1</string>  
<string name="plusbutton">PlusButton</string>  
<string name="team_2">Team 2</string>
```

Penjelasan: sebelumnya semua string yang ada di `activity_main.xml`, dan akan muncul gambar diatas pada `string.xml`

```
MainActivity.java x activity_main.xml x main_menu.xml x colors.xml x dimens.xml x string
1 package com.example.scorekeeper;
2
3 import ...
11
12 public class MainActivity extends AppCompatActivity {
13     private int mScore1, mScore2;
14     TextView mScoreText1, mScoreText2;
15     static final String STATE_SCORE_1 = "Team 1 Score", STATE_SCORE_2 = "Team 2 Score";
16
17     @Override
18     protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
19         super.onCreate(savedInstanceState);
20         setContentView(R.layout.activity_main);
21
22         mScoreText1 = (TextView) findViewById(R.id.score_1);
23         mScoreText2 = (TextView) findViewById(R.id.score_2);
24
25         if(savedInstanceState != null){
26             mScore1 = savedInstanceState.getInt(STATE_SCORE_1);
27             mScore2 = savedInstanceState.getInt(STATE_SCORE_2);
28             mScoreText1.setText(String.valueOf(mScore1));
29             mScoreText2.setText(String.valueOf(mScore2));
30         }
31     }
```

Penjelasan: bagian diatas merupakan bagian yang akan melakukan inisialisasi variable TextView dan score

```
manifests
└─ AndroidManifest.xml
java
└─ com.example.scorekeeper
    └─ MainActivity
        └─ com.example.scorekeeper (androidTest)
            └─ ExampleInstrumentedTest
                └─ com.example.scorekeeper (test)
                    └─ ExampleUnitTest
java (generated)
res
└─ drawable
    └─ button_background.xml
1 <?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
2 <shape
3     xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"
4     android:shape="oval">
5
6     <stroke
7         android:width="2dp"
8         android:color="@color/colorPrimary"/>
9 </shape>
```

Penjelasan: pada bagian tambahkan directory drawable yang didalam drawable dibuat button_background.xml yang berguna untuk background dari symbol yang telah dibuat sebelumnya

```

33  @ public void decreaseScore(View view) {
34      int viewID = view.getId();
35
36      switch (viewID){
37          case R.id.decreaseTeam1:
38              mScore1--;
39              mScoreText1.setText(String.valueOf(mScore1));
40              break;
41
42          case R.id.decreaseTeam2:
43              mScore2--;
44              mScoreText2.setText(String.valueOf(mScore2));
45      }
46  }
47
48  @ public void increaseScore(View view) {
49      int viewID = view.getId();
50
51      switch (viewID){
52          case R.id.increaseTeam1:
53              mScore1++;
54              mScoreText1.setText(String.valueOf(mScore1));
55              break;
56
57          case R.id.increaseTeam2:
58              mScore2++;
59              mScoreText2.setText(String.valueOf(mScore2));

```

MainActivity

Penjelasan: lalu beralih lagi pada MainActivity.java, dimana pada bagian ini menambahkan atribut decreasescore dan increasescore yang akan berguna untuk mengubah score.

```

<style name="AppTheme." parent="Theme.AppCompat.Light.DarkActionBar"></style>

<style name="ScoreButtons" parent="Widget.AppCompat.Button">
    <item name="android:background">@drawable/button_background</item>
    <item name="android:tint">@color/colorPrimary</item>
</style>

<style name="PlusButton" parent="ScoreButtons">
    <item name="android:src">@drawable/ic_plus</item>
    <item name="android:contentDescription">@string/plusbutton</item>
</style>

<style name="MinusButton" parent="ScoreButtons">
    <item name="android:src">@drawable/ic_minus</item>
    <item name="android:contentDescription">@string/minusbutton</item>
</style>

<style name="ScoreText">
    <item name="android:textAppearance">@style/TextAppearance.AppCompat.Display3</item>
</style>

<style name="TeamText">
    <item name="android:textAppearance">@style/TextAppearance.AppCompat.Display1</item>
</style>
</resources>

```

Penjelasan: lalu beralih ke string.xml. ubah apptheme menjadi seperti gambar diatas, dan juga ubah tampilan dengan mengubah bagian text view seperti diatas.

```

1  <?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
2  <resources>
3      <dimen name="button_size">70dp</dimen>
4  </resources>

```

Penjelasan: buat dimens.xml pada bagian layout dan didalamnya berguna untuk ukuran button.

```

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

    <application
        android:allowBackup="true"
        android:icon="@mipmap/ic_launcher"
        android:label="ScoreKeeper"
        android:roundIcon="@mipmap/ic_launcher_round"
        android:supportsRtl="true"
        android:theme="@style/AppTheme">
        <activity android:name=".MainActivity">
            <intent-filter>
                <action android:name="android.intent.action.MAIN" />

                <category android:name="android.intent.category.LAUNCHER" />
            </intent-filter>
        </activity>
    </application>

</manifest>

```

Penjelasan: pada bagian AndroidManifest.xml tambahkan atribut style

```

<resources>
    <string name="app_name">ScoreKeeper</string>
    <string name="minusbutton">MinusButton</string>
    <string name="count">0</string>
    <string name="team_1">Team 1</string>
    <string name="plusbutton">PlusButton</string>
    <string name="team_2">Team 2</string>
    <string name="night_mode">Night Mode</string>
    <string name="day_mode">Day Mode</string>

```

Penjelasan: pada string.xml tambahkan night mode dan day mode seperti gambar diatas

```

1 |<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
2 |<menu xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android">
3 |    <item
4 |        android:id="@+id/night_mode"
5 |        android:title="Night Mode">
6 |    </item>
7 |</menu>

```

Penjelasan: tambahkan directory baru dan didalamnya buat resource file yang berisi seperti gambar diatas

`@Override`

```

public boolean onCreateOptionsMenu(Menu menu){
    getMenuInflater().inflate(R.menu.main_menu, menu);

    int nightmode = AppCompatActivity.getDefaultNightMode();
    if(nightmode == AppCompatActivity.MODE_NIGHT_YES){
        menu.findItem(R.id.night_mode).setTitle("Day Mode");
    }else{
        menu.findItem(R.id.night_mode).setTitle("Night Mode");
    }
    return true;
}

```

`@Override`

```

public boolean onOptionsItemSelected(MenuItem item){
    if(item.getItemId() == R.id.night_mode){
        int nightMode = AppCompatActivity.getDefaultNightMode();

        if(nightMode == AppCompatActivity.MODE_NIGHT_YES){
            AppCompatActivity.setDefaultNightMode(AppCompatActivity.MODE_NIGHT_NO);
        }else{
            AppCompatActivity.setDefaultNightMode(AppCompatActivity.MODE_NIGHT_YES);
        }
        recreate();
    }
    return true;
}

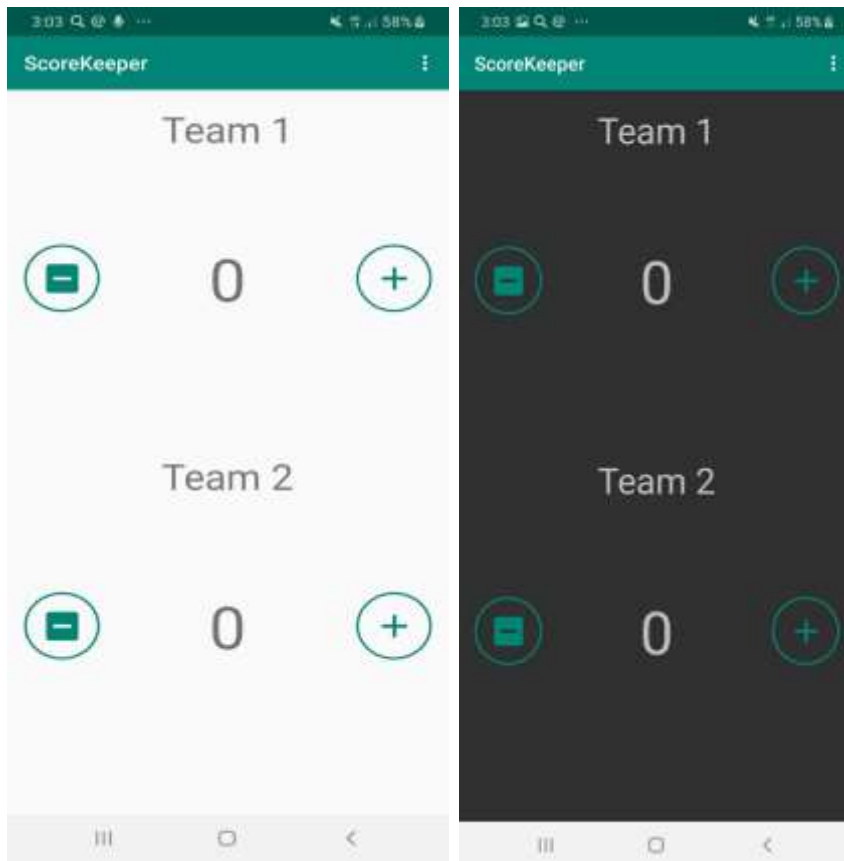
```

```

@Override
protected void onSaveInstanceState(Bundle outState){
    outState.putInt(STATE_SCORE_1, mScore1);
    outState.putInt(STATE_SCORE_2, mScore2);
    super.onSaveInstanceState(outState);
}

```

Penjelasan: pada MainActivity.java tambahkan beberapa method didalamnya seperti onCreateOptionsMenu yang berguna untuk menjalankan inflater, onOptionsItemSelected yang berguna untuk mengubah tema project yang dibuat, dan juga onSaveInstanceState.



Diatas adalah output yang didapatkan.

2. Material Me

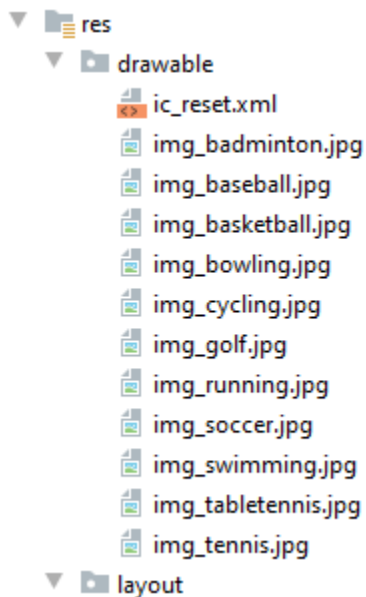
Sebelumnya sudah disediakan proyek yang mana kita harus mendownload dan menjalankannya pada android studio

```
dependencies {  
    implementation fileTree(dir: 'libs', include: ['*.jar'])  
    implementation 'com.android.support.constraint:constraint-layout:1.1.3'  
    testImplementation 'junit:junit:4.12'  
    implementation 'com.android.support:appcompat-v7:27.1.1'  
    implementation 'com.android.support:recyclerview-v7:27.1.1'  
    implementation 'com.android.support:cardview-v7:27.1.1'
```

Penjelasan: pertama pada bagian build.gradle(module:app) tambahkan cardview seperti code pada gambar diatas. Selain menggunakan implementation bisa juga menggunakan compile, tergantung pada android studio masing-masing.

```
<android.support.v7.widget.CardView  
    xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"  
    android:layout_width="match_parent"  
    android:layout_height="wrap_content"  
    android:layout_margin="8dp">
```

Penjelasan: kemudian pada bagian list_item.xml yang terdapat pada layout, tambahkan code diatas agar cardview dapat digunakan.



Penjelasan: pada bagian res buat directory baru bernama drawable dan download kumulan file gambar dan pindahkan pada draable seperti gambar diatas.

```

class Sport {

    // Member variables representing the title and information a
    private String title;
    private String info;
    private final int imageResource;

```

Penjelasan: pada bagian Sport.java tambahkan kode untuk imageResource seperti gambar diatas.

```

<android.support.v7.widget.CardView
    xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:layout_margin="8dp">
    <RelativeLayout xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="wrap_content">

        <ImageView
            android:layout_width="match_parent"
            android:layout_height="wrap_content"
            android:id="@+id/sportsImage"
            android:adjustViewBounds="true">

        </ImageView>

        <TextView
            android:id="@+id/title"
            style="@style/TextAppearance.AppCompat.Headline"
            android:layout_width="wrap_content"
            android:layout_height="wrap_content"
            android:padding="8dp"
            android:text="Title"

```

```
    android:text="Title"
    android:layout_alignBottom="@id/sportsImage"
    android:theme="@style/ThemeOverlay.AppCompat.Dark"/>
```

```
<TextView
```

```
    android:id="@+id/newsTitle"
    style="@style/TextAppearance.AppCompat.Subhead"
    android:layout_width="wrap_content"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:padding="8dp"
    android:text="News"
    android:layout_below="@id/sportsImage"
    android:textColor="?android:textColorSecondary"/>
```

```
<TextView
```

```
    android:id="@+id/subTitle"
    style="@style/TextAppearance.AppCompat.Subhead"
    android:layout_width="wrap_content"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:padding="8dp"
    android:text="Here is some news"
    android:layout_below="@id/newsTitle"/>
```

```
</RelativeLayout>
```

Penejelasan: kemudian tambahkan imageview dan bagian-bagian nya

```

<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:paddingBottom="16dp"
    android:paddingLeft="16dp"
    android:paddingRight="16dp"
    android:paddingTop="16dp"
    tools:context="com.example.android.materialme.MainActivity">

    <android.support.v7.widget.RecyclerView
        android:id="@+id/recyclerView"
        android:scrollbars="vertical"
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="match_parent" />

    <android.support.design.widget.FloatingActionButton
        android:layout_width="wrap_content"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:layout_alignParentBottom="true"
        android:layout_alignParentRight="true"
        android:layout_alignParentEnd="true"
        android:layout_margin="16dp"
        android:src="@drawable/ic_reset"
        android:tint="@android:color/white"
        android:onClick="resetSports">

    </android.support.design.widget.FloatingActionButton>

</RelativeLayout>

```

Penjelasan: pada bagian activity_main.xml lakukan modifikasi seperti diatas

```

public void resetSports(View view) { initializeData(); }

```

Penjelasan: agar reset dapat dijalankan pada MainActivity.java tambahakna resetSport().

```

<resources>

    <!-- Base application theme. -->
    <style name="AppTheme" parent="Theme.AppCompat.Light.DarkActionBar">
        <!-- Customize your theme here. -->
        <item name="colorPrimary">@color/colorPrimary</item>
        <item name="colorPrimaryDark">@color/colorPrimaryDark</item>
        <item name="colorAccent">@color/colorAccent</item>
    </style>

    <style name="SportsDetailText"
        parent="TextAppearance.AppCompat.Subhead">
    </style>

    <style name="SportsTitle"
        parent="TextAppearance.AppCompat.Headline">
    </style>

    <style name="SportsDetailTitle"
        parent="TextAppearance.AppCompat.Headline">
    </style>

```

Penjelasan: pada bagian style.xml lakukan perubahan seperti kode diatas

```

<resources>

    <color name="colorPrimary">#607D8B</color>
    <color name="colorPrimaryDark">#37474F</color>
    <color name="colorAccent">#FF4081</color>

</resources>

```

Dan lakukam juga perubahan untuk warna pada color.xml

```

package com.example.android.materialme;

import android.support.v7.app.AppCompatActivity;
import android.os.Bundle;
import android.widget.ImageView;
import android.widget.TextView;

import com.bumptech.glide.Glide;

public class DetailActivity extends AppCompatActivity {

    @Override
    protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
        super.onCreate(savedInstanceState);
        setContentView(R.layout.activity_detail);
        TextView sportsTitle = findViewById(R.id.titleDetail);
        ImageView sportsImage = findViewById(R.id.sportsImageDetail);
        sportsTitle.setText(getIntent().getStringExtra( name: "title"));
        Glide.with( activity: this).load(getIntent().getIntExtra( name: "image_resource", defaultValue: 0)).into(sportsImage);
    }
}

```

```

<?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">

    <RelativeLayout
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="wrap_content"
        tools:context=".DetailActivity">

        <ImageView
            android:id="@+id/sportsImageDetail"
            android:layout_width="match_parent"
            android:layout_height="wrap_content"
            android:adjustViewBounds="true"/>

        <TextView
            android:id="@+id/titleDetail"
            style="@style/TextAppearance.AppCompat.Headline"
            android:layout_width="wrap_content"
            android:layout_height="wrap_content"
            android:layout_alignBottom="@id/sportsImageDetail"

```

Penjelasan: lakukan modifikasi pada DetailActivity.java dan activity_detail.xml seperti 2 gambar diatas agar card dapat muncul ketika di klik

```

<style name="SportsDetailText"
    parent="TextAppearance.AppCompat.Subhead">
</style>

<style name="SportsTitle"
    parent="TextAppearance.AppCompat.Headline">
</style>

<style name="SportsDetailTitle"
    parent="TextAppearance.AppCompat.Headline">
</style>

```

Penejelasan: tambahkan style pada style.xml seperti kode diatas

