MODUL 2

WIDGET

Tujuan:

Memahami konsep Widget dan dapat menerapkannya dalam pemrograman Android

Materi:

Cara membuat Widget dan kegunaan nya dalam pemrograman Android

Referensi:

https://developer.android.com/index.html#q=widget

- Pengantar
- 1. Konsep Widget
 - a. Android widget sudah diimplementasikan sedikit pada bagian activity.
 - b. Paket widget pada dasarnya merupakan visualisasi dari elemen user interface yang digunakan pada layar aplikasi Android dimana programmer dapat merancang sendiri sesuai kebutuhan user/klien.
 - c. Widget di dalam android ditampilkan dengan konsep View, dimana aplikasi android pada umumnya menggunakan widget sebagai Layout XML.
- 2. Jenis-jenis android widgets adalah sebagai berikut:
 - a. TextView, Menampilkan text pada layar dan memiliki optional bisa dilakukan edit, tetapi secara default TextView tidak dapat diedit, untuk dapat melakukan edit harus menggunakan subclass yang berfungsi untuk menampilkan isi. Contoh property dari TextView adalah android:textSize untuk mengatur ukuran, android textStyle untuk mengatur apakah font bold atau italic, android:textColor.

```
<!--Email label-->
<TextView
    android:layout_width="fill_parent"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:text="Email"
    android:textSize="l2dp"
    android:textColor="#4c4c4c"
    android:textStyle="bold"
    android:id="@+id/textView1"
    android:paddingTop="10dp"
    />
```

b. EditText, adalah kostumisasi TextView dimana menjadi TextView yang dapat mengkonfigurasi dirinya sendiri sehingga dapat diedit. silahkan dicoba satu persatu dan perhatikan XML yang dihasilkan.



c. Radio Button/Radio Group, RadioButton digunakan bersama-sama dengan RadioGroup. Didalam satu RadioGroup terdapat beberapa RadioButton, dan didalam satu RadioGroup user hanya dapat melakukan satu check/pemilihan RadioButton.

```
<RadioGroup
       android:id="@+id/rdgSekolah"
       android:layout width="match parent"
       android:layout height="wrap content" >
        <RadioButton
            android:text="SMP"
            android:layout_width="wrap_content"
           android:layout height="wrap content"
           android:id="@+id/rdbSMP"
           android:layout_weight="1" />
        <RadioButton
            android:text="SMU"
           android:layout_width="wrap_content"
            android:layout height="wrap content"
            android:id="@+id/rdbSMU"
           android:layout weight="1" />
       <RadioButton
            android:text="S1"
           android:layout_width="wrap_content"
           android:layout height="wrap content"
           android:id="@+id/rdbS1"
           android:layout weight="1" />
   </RadioGroup>
```

- d. Image View/Image Button, ImageView adalah widget yang menampilkan gambar seperti icon.
 - 1. Dapat memuat gambar dari berbagai sumber (resource atau content providers), ImageButton adalah widget yang menampilkan tombol berisi gambar (bukan teks) yang bisa ditekan atau di klik oleh pengguna.
 - 2. Secara default, ImageButton hampir sama dengan button biasa.

```
android:layout_width="87dp"
android:layout_gravity="center"
android:layout_height="78dp"
android:src="@mipmap/ic_launcher"
android:id="@+id/imageViewAPPLE" />
```

- e. Spinner/ComboList, Widget ini hampir mirip dengan ListView. Perbedaannya adalah ListViewnya berasal dari satu combo atau dikenal dengan spinner.
- f. Button merupakan turunan dari TextView sehingga berlak di textView juga berlaku di button. Tambahan yang terpenting adalah onClick

```
<Button
    android:id="@+id/button1"
    android:layout_width="fill_parent"
    android:layout_height="50dp"
    android:layout_alignParentLeft="true"
    android:layout_alignParentTop="true"
    android:layout_marginTop="60dp"
    android:textStyle="italic"
    android:onClick="bSapaClick"
    android:text="Klik_Saya" />
```

Hasilnya (perhatikan penggunan fill_parent untuk atribut layout_width):



g. CheckBox, user dapat memilih lebih dari datu pilihan dengan checbox. Pada palette, checbox ada di bagian from widgets.



Coba tambahkan dua checkbox lalu set atribut id dan text melalui window property:



Sehingga hasilnya



Sedangkan XML-nya akan seperti ini, anda dapat langsung mengedit file XML ataupun melalui window property. Jangan lupa atribut onClick:

```
<Button
   android:id="@+id/button1"
   android:onClick="klikHasil"
   android:layout_width="wrap_content
   android:layout_height="wrap_content"
   android:layout_alignParentLeft="true"
   android:layout_below="@+id/cbJava"
   android:text="Hasil" />
<TextView
   android:id="@+id/tvHasil"
   android:layout width="wrap conten
   android:layout_height="wrap_content"
   android:layout alignParentLeft="true"
   android:layout below="@+id/button1"
   android:layout_marginTop="18dp"
   android:text="Pilih lalu klik Button"
   android:textAppearance="?android:attr/textAppearanceLarge" />
```

Contoh membuat Form Login

Buat Layout untuk halaman login, res/layout -> Android XML file. Beri nama login.xml. kemudian ketik kode tersebut

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
                                                                                 <EditText
<!--Login Form-->
                                                                                     android:layout_width="fill_parent"
                                                                                     android:layout_height="wrap_content"
KLinearLayout
                                                                                     android:layout marginTop="5dip"
                                                                                     android:layout marginBottom="20dip"
                                                                                     android:singleLine="true"
    xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"
                                                                                     android:id="@+id/editText1"
    xmlns:tools="http://schemas.android.com/tools"
                                                                                     android:layout weight="0.06"
    android:layout_width="match_parent"
                                                                                     android:background="#ffffff"
    android:layout_height="match_parent"
                                                                                     android:foregroundTint="#bf2c2c" />
   android:orientation="vertical"
   android:padding="10dp"
                                                                                 <!--Password Label-->
   android:paddingBottom="@dimen/activity vertical margin"
   android:paddingLeft="@dimen/activity horizontal margin"
                                                                                 <TextView
   android:paddingRight="@dimen/activity horizontal margin"
                                                                                     android:layout width="fill parent"
    android:paddingTop="@dimen/activity_vertical_margin"
                                                                                     android:layout_height="wrap_content"
    tools:context="com.projek.uinmaliki.tutorial.Main2Activity"
                                                                                     android:text="Password"
   android:weightSum="1">
                                                                                     android:textSize="12dp'
                                                                                     android:id="@+id/textView2" />
    <!--Email label-->
                                                                                 <EditText
    <TextView
                                                                                     android:layout width="fill parent"
       android:layout_width="fill_parent"
                                                                                     android:layout_height="wrap_content"
       android:layout_height="wrap_content"
                                                                                     android:id="@+id/editText2"
       android:text="Email"
                                                                                     android:layout marginTop="5dp"
       android:textSize="12dp"
                                                                                     android:singleLine="true"
       android:textColor="#4c4c4c"
                                                                                     android:password="true"
       android:textStyle="bold"
                                                                                     android:layout weight="0.06"
       android:id="@+id/textView1"
                                                                                     android:background="#ffffff"
       android:paddingTop="10dp"
                                                                                     android:foregroundTint="#bf2c2c" />
```

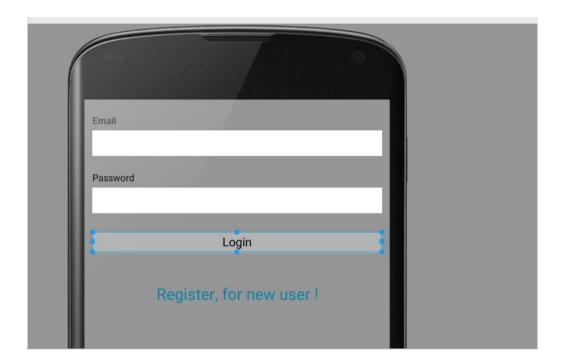
Gambar 1

```
<EditText
    android:layout_width="wrap_content"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:inputType="textPassword"
   android:ems="10"
   android:id="@+id/editText5" />
<Button
   android:layout_width="fill_parent"
    android:layout height="wrap content"
    android:text="Login"
    android:textSize="15dp"
    android:gravity="center"
   android:layout_marginTop="15dp"
    android:id="@+id/button"
    android:layout weight="0.02"
    android:onClick="bSapaClick"
   android:background="#b4b4b4" />
```

```
Gambar 2
```

```
android:id="@+id/link_to_register"
android:layout_width="fill_parent"
android:layout_height="wrap_content"
android:layout_marginBottom="40dip"
android:layout_marginTop="40dip"
android:gravity="center"
android:text="Register, for new user !"
android:textColor="#0b84aa"
android:textSize="20dip" />
```

Gambar 3 Gambar 4



Memberi Aksi Visible-Gone

Dalam Android studio juga menyediakan fitur untuk menampilkan atau menyembunyikan suatu objek yag dikenal dengan v*isible* dan *gone*. Tujuan dari aksi ini adalah memberi aksi untuk disembunyikan.

Syntax yang digunakan untuk memberi aksi adalah:

```
gP.setVisibility(View.VISIBLE);
gMA.setVisibility(View.GONE);
```

Penjelasan:

gP / gMA = nama objek dari AS yang akan dikenai aksi .setVisibility(); = Identitas dari aksi yang akan diberikan kepada objek View.Gone = Aksi menghilang / menyembunyikan yang diberikan kepada objek View.Visible = Aksi memunculkan yang diberikan kepada objek

• Tugas Praktikum

- a. Buatlah tampilan seperti dibawah ini dengan 2 tampilan.
- b. Beberapa file yang dibutuhkan:
 - 2 file xml di res/layout
 - 2 file java
 - Edit file Android Manifest.xml

Contoh tampilan:



