

# 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

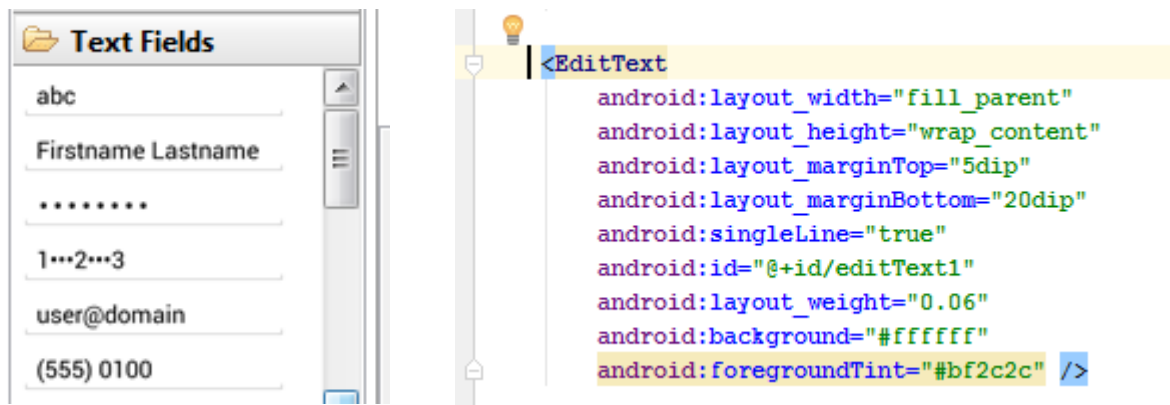
- a. Android widget sudah diimplementasikan sedikit pada bagian activity.
- b. Paket widget pada dasarnya merupakan visualisasi dari elemen user interface yang digunakan pada layar aplikasi Android dimana programmer dapat merancang sendiri sesuai kebutuhan user/klien.
- c. Widget di dalam android ditampilkan 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="12dp"
    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.

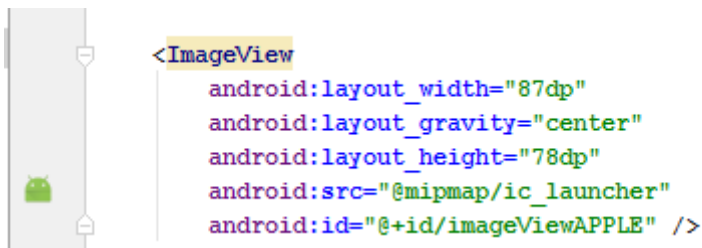


- c. Radio Button/Radio Group, RadioButton digunakan bersama-sama dengan RadioGroup. Didalam satu RadioGroup terdapat beberapa RadioButton, dan didalam satu RadioGroup user hanya dapat melakukan satu check/pemilihan RadioButton.



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.

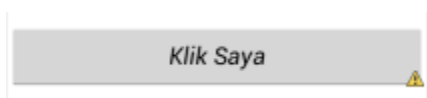


e. Spinner/ComboList, Widget ini hampir mirip dengan ListView. Perbedaannya adalah ListViewnya berasal dari satu combo atau dikenal dengan spinner.

f. Button merupakan turunan dari TextView sehingga berlaku 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" />
```

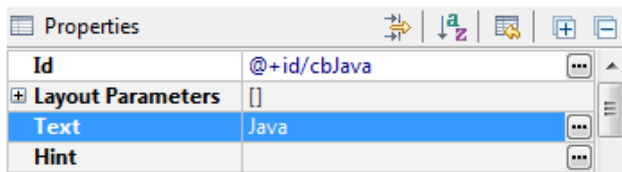
Hasilnya (perhatikan penggunaan fill\_parent untuk atribut layout\_width):



- g. CheckBox , user dapat memilih lebih dari satu pilihan dengan checkbox. Pada palette, checkbox ada di bagian from widgets.

☒ CheckBox ☐ RadioButton

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_content"
    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"?>
<!--Login Form-->

<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:padding="10dp"
    android:paddingBottom="@dimen/activity_vertical_margin"
    android:paddingLeft="@dimen/activity_horizontal_margin"
    android:paddingRight="@dimen/activity_horizontal_margin"
    android:paddingTop="@dimen/activity_vertical_margin"
    tools:context="com.projek.uinmaliki.tutorial.Main2Activity"
    android:weightSum="1">

    <!--Email Label-->
    <TextView
        android:layout_width="fill_parent"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:text="Email"
        android:textSize="12dp"
        android:textColor="#4c4c4c"
        android:textStyle="bold"
        android:id="@+id/textView1"
        android:paddingTop="10dp"
    />
```

Gambar 1

```
<EditText
    android:layout_width="fill_parent"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:layout_marginTop="5dp"
    android:layout_marginBottom="20dp"
    android:singleLine="true"
    android:id="@+id/editText1"
    android:layout_weight="0.06"
    android:background="#ffffff"
    android:foregroundTint="#bf2c2c" />

<!--Password Label-->
<TextView
    android:layout_width="fill_parent"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:text="Password"
    android:textSize="12dp"
    android:id="@+id/textView2" />

<EditText
    android:layout_width="fill_parent"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:id="@+id/editText2"
    android:layout_marginTop="5dp"
    android:singleLine="true"
    android:password="true"
    android:layout_weight="0.06"
    android:background="#ffffff"
    android:foregroundTint="#bf2c2c" />
```

Gambar 2

```
<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" />
```

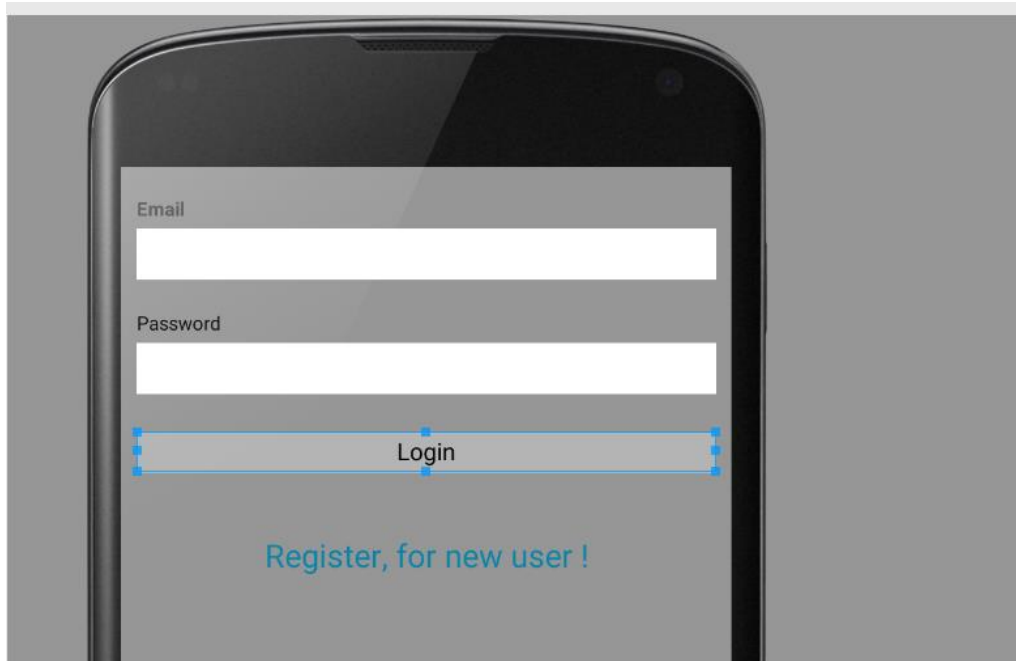
Gambar 3

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

</LinearLayout>
```

Gambar 4

Dan hasil pada tampilan dari kode diatas yaitu



### Memberi Aksi *Visible-Gone*

Dalam Android studio juga menyediakan fitur untuk menampilkan atau menyembunyikan suatu objek yang dikenal dengan *visible* 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 AndroidManifest.xml

Contoh tampilan :

