



Pertemuan 4

WIDGET VIEW

Kristina Annatasia Br Sitepu, M.Kom

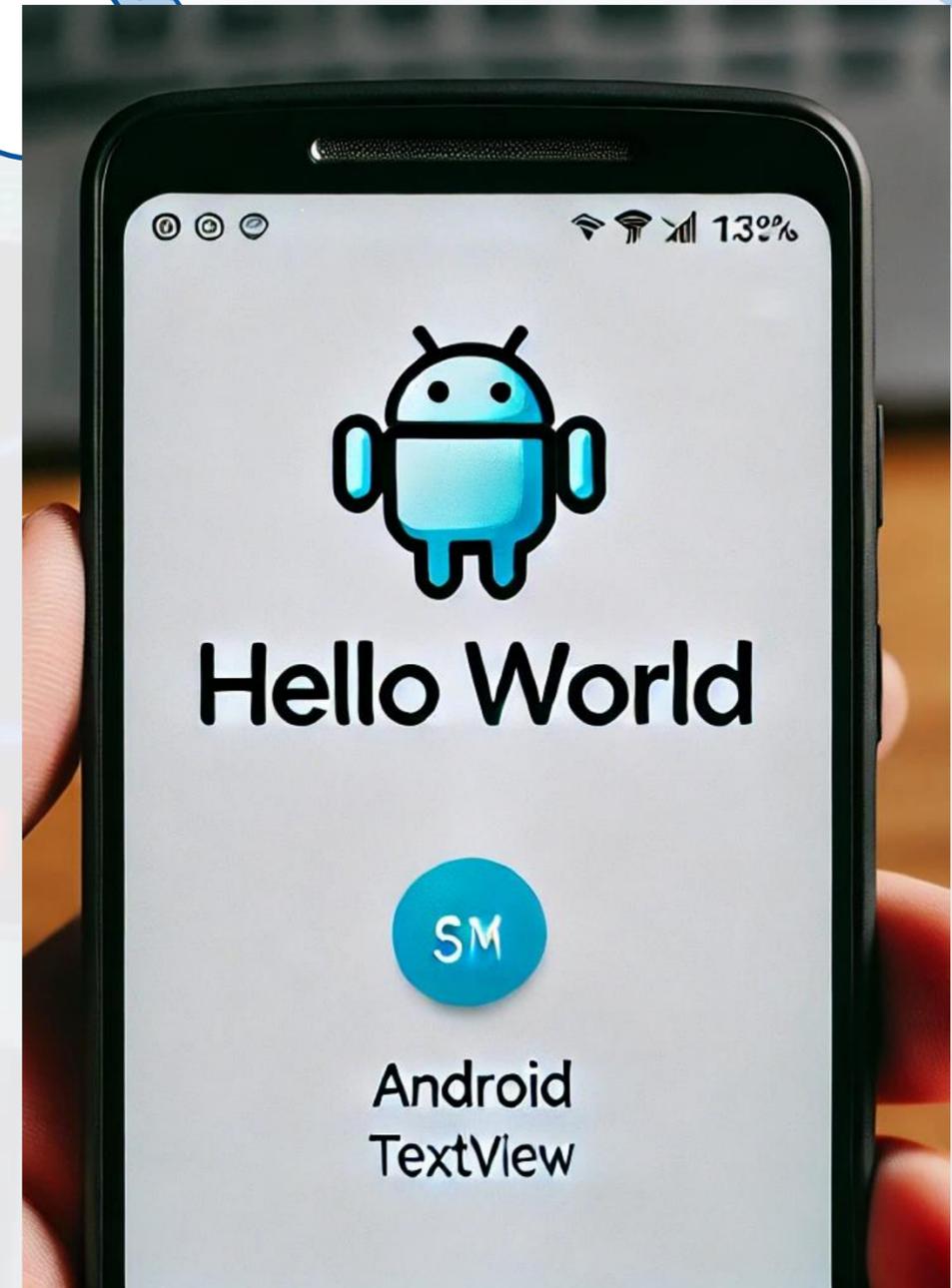


PENDAHULUAN

Widget merupakan visualisasi dari elemen user interface (UI) yang digunakan pada layar aplikasi Android di mana kita dapat merancang sendiri sesuai kebutuhan.

Widget ditampilkan dengan konsep View.

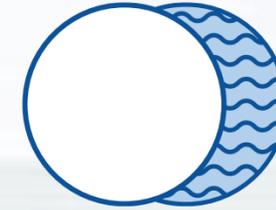
Aplikasi Android pada umumnya menggunakan widget sebagai Layout XML.



File yang dibutuhkan ketika membuat widget :

1. File Kotlin. Berupa file yang mengimplementasikan aksi dari widget. Jika kita mendefinisikan suatu widget beserta posisinya di layar yang didefinisikan dari file XML, kita harus melakukan coding di file kotlin yang dapat mengambil semua nilai atribut dari file layout XML yang didefinisikan.
2. File XML. Sebuah file yang mendefinisikan komponen elemen-elemen XML yang digunakan untuk inisialisasi widget serta atribut yang mendukungnya.
3. Layout XML. File XML menggambarkan atau penambahan keterangan pada layout widget kita.

TextView



Untuk menampilkan Text pada android, kita menggunakan class khusus yaitu TextView.

Properties yang bisa digunakan pada TextView :

| | |
|----------------|---|
| Text | digunakan untuk mengeset text yang akan ditampilkan |
| Text Color | digunakan untuk mengeset warna text e.g: #FF0000 (warna merah) |
| Text Size | digunakan untuk mengeset ukuran text yang digunakan, disarankan untuk menggunakan satuan "sp" e.g: 20sp |
| Text Style | digunakan untuk mengeset tampilan text apakah dibold atau diitalic atau tampilan standar dan bisa kombinasinya |
| Gravity | digunakan untuk mengatur tata letak/alignment penulisan text terhadap ukuran objek TextView |
| Layout Gravity | digunakan untuk mengatur tata letak/alignment penulisan text terhadap ukuran objek ViewGroup/Layout nya dan terhadap objek View lainnya |

EditText

EditText adalah perluasan dari TextView yang bisa di-update. Fungsi yang biasanya sering digunakan adalah:

`TextBox.setText("nilai tertentu")`

`TextBox.getText().toString()`

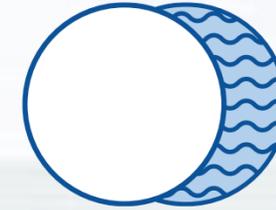
Example

```
...  
<EditText  
    android:id="@+id/txtUserName"  
    android:layout_width="fill_parent"  
    android:layout_height="wrap_content"  
    android:textSize="18sp"  
    android:autoText="true"  
    android:capitalize="words"  
    android:hint="First Last Name"  
>  
</EditText>  
...
```

Annotations in the diagram:

- Upper case words
- Enter "teh" will be corrected to: "The"
- Suggestion (grey)

Button



Button adalah subclass dari TextView dan biasanya digunakan untuk melakukan aksi clicking pada GUI. Adapun format dari tampilan button hampir mirip dengan TextView.

```
...  
<Button  
  android:id="@+id/btnExitApp"  
  android:layout_width="wrap_content"  
  android:layout_height="wrap_content"  
  android:padding="10px"  
  android:layout_marginLeft="5px"  
  android:text="Exit Application"  
  android:textSize="16sp"  
  android:textStyle="bold"  
  android:gravity="center"  
  android:layout_gravity="center_horizontal"  
>  
</Button>
```



RadioButton

RadioButton adalah tipe spesifik dari button yang bisa checked atau unchecked salah satu saja, dan tidak bisa beberapa button sekaligus.



CheckBox

CheckBox adalah tipe yang spesifik dari button yang bisa checked atau unchecked salah satu atau beberapa button sekaligus.

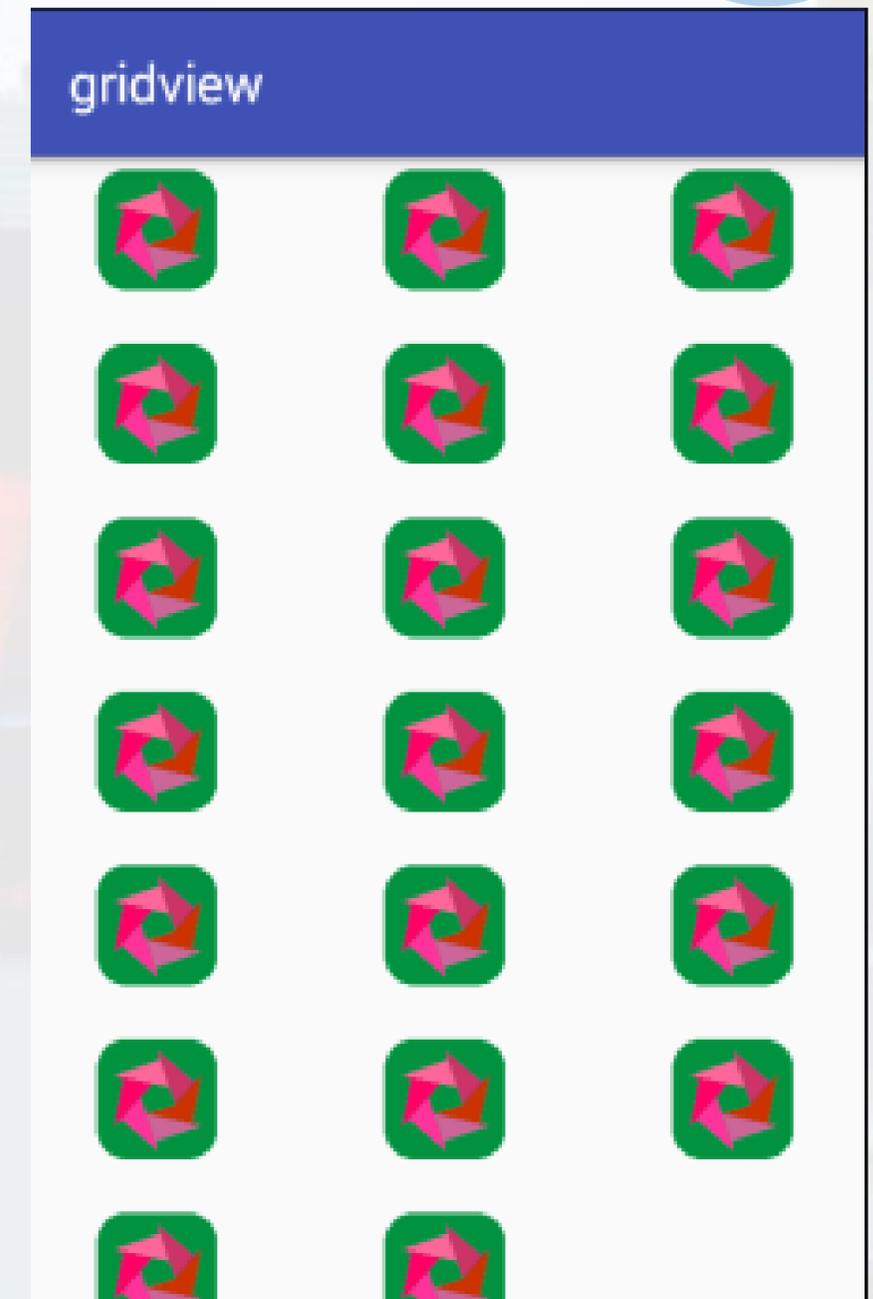
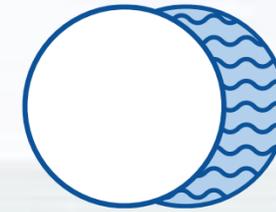


GridView

GridView adalah salah satu class atau library, yang berupa container (wadah) yang digunakan untuk menampilkan konten view dalam bentuk kotak-kotak.

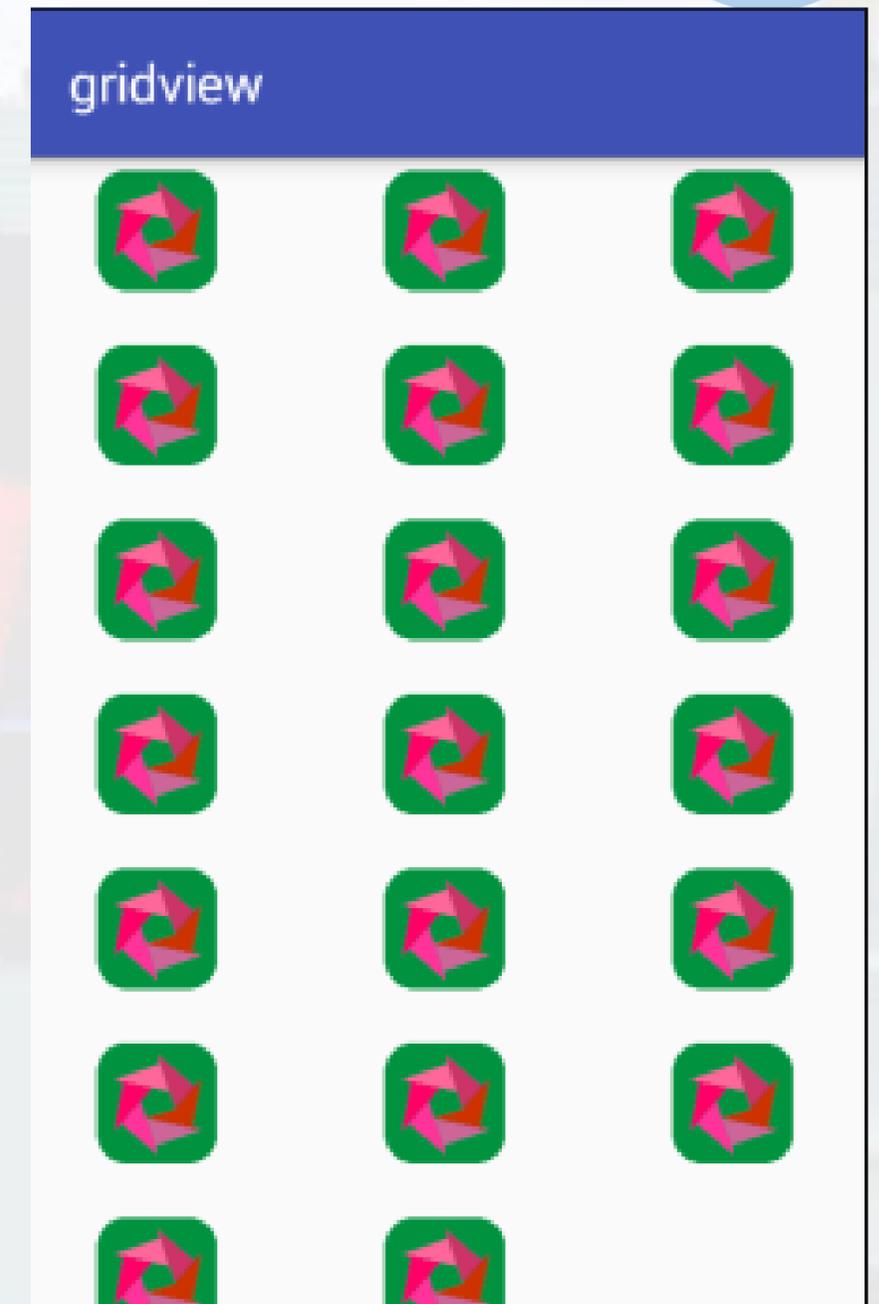
Lebih mudahnya kalian bisa bayangkan saja jika ada sebuah rak lemari yang menjadi (GridView), yang dimana kita dapat menyimpan buku, kertas, atau barang-barang elektronik (yang menjadi TextView, ImageView) didalam rak tersebut.

Penulisan coding beserta struktur datanya, hampir sama dengan ListView, hanya saja data yang ditampilkan secara Grid atau Kotak-kotak.



Atribut yang terdapat di dalam layout gridView :

| | |
|--|---|
| <code>android:columnWidth</code> | Menentukan lebar tetap untuk masing-masing kolom. |
| <code>android:gravity</code> | Menentukan gravitasi di dalam setiap sel. |
| <code>android:horizontalSpacing</code> | Mendefinisikan default jarak horisontal antara kolom. |
| <code>android:numColumns</code> | Menentukan berapa kolom yang akan ditampilkan. |
| <code>android:stretchMode</code> | Mendefinisikan bagaimana kolom harus meregang untuk mengisi ruang kosong, jika ada. |
| <code>android:verticalSpacing</code> | Mendefinisikan default jarak vertikal antar baris. |



ImageButton

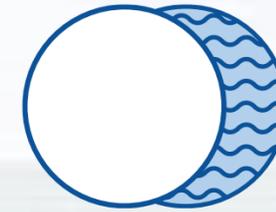


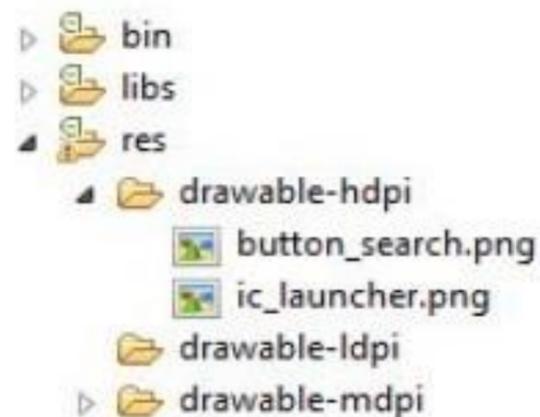
Image Button adalah Button yang dengan tampilan sebuah gambar/image yang dapat dibuat dengan ImageButton.

Gambar yang kita jadikan sebagai tombol dapat kita atur sesuai keinginan kita.

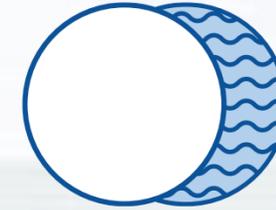
Misalnya kita akan membuat tombol pencarian dengan memberikan gambar kaca pembesar.



Tombol kita beri nama `button_search.png` dan kita letakkan pada folder `res/drawable-hdpi` pada project seperti ini.



ImageButton

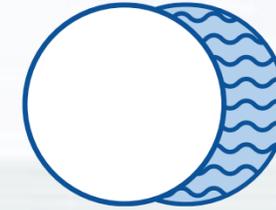


Atribut android : src digunakan untuk mengambil file gambar pada ImageButton. ImageButton mengambil gambar yang bernama button_search.png pada folder drawable.

ImageButton dapat dibuat dengan element <ImageButton> seperti berikut ini.

```
<ImageButton xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"  
    android:layout_width="wrap_content"  
    android:layout_height="wrap_content"  
    android:src="@drawable/button_search" />
```

RatingBar



RatingBar di Android biasanya digunakan sebagai alat untuk memberikan bintang, mereview, atau memberikan penilaian ke suatu objek, seperti film, buku, atau lagu.



Contoh RatingBar di Android



se k i a n

TERIMA KASIH



Oleh : Kristina Annatasia Br Sitepu, M.Kom

