



ANDROID

UNIVERSITAS KOMPUTER INDONESIA

BAB VIII.

MENAMPILKAN GAMBAR DENGAN *VIEW*

Dosen Pembina :

Bella Hardiyana, S. Kom

Julian Chandra, S. Kom



Gallery and ImageView Views

Gallery adalah view yang digunakan untuk menampilkan gambar/foto dalam jumlah yang banyak (galeri gambar/foto). Tetapi, view ini hanya dapat digunakan bersamaan dengan view yang lain seperti **ImageView**. **ImageView** adalah view yang digunakan untuk menampilkan gambar.

Pada Android, gambar disimpan dalam folder **res/drawable**. Tetapi, jika kita cek isi dari folder res, kita tidak akan menemukan folder **drawable**, melainkan **drawable-mdpi**, **drawable-ldpi**, dst.

Yang harus kita lakukan adalah me-copy paste semua file gambar kedalam salah satu folder yang terdapat unsur nama **drawable**. Android dapat bekerja secara otomatis dalam membuka file gambar tersebut tanpa harus kita mengetahui spek untuk masing-masing perangkat yang nantinya akan membuka aplikasi ini.



Catatan Penting

1. File gambar yang dapat dibuka meliputi : JPG, PNG dan GIF.
2. Semua gambar yang akan kita gunakan disimpan pada folder yang mengandung nama "**drawable**". Sedangkan folder drawable terletak pada folder **res**.
3. Umumnya folder **drawable-mdpi** digunakan untuk menyimpan gambar.
4. Semua file gambar tidak boleh ada yang bernama sama dalam satu folder tersebut (termasuk ekstensi file).

Contoh :

Isi folder drawable-mdpi : img1.jpg, img2.png, img3.gif (**benar**)

Isi folder drawable-mdpi : img1.jpg, img1.png, img1.gif (**salah**)

Isi folder drawable-mdpi : img1.jpg. Isi folder drawable-ldpi : img1.jpg (**benar**)

5. Nama **file gambar** harus selalu diawali dengan **huruf kecil/lowcase** ('a'- 'z') serta dapat diikuti dengan angka (0-9). Jika nama file terdiri dari 2 kata atau lebih, dapat menggunakan simbol **underscore** ('_').
6. Sedangkan huruf kapital/upcase dan simbol-simbol khusus tidak dapat digunakan (seperti : %, \$, +, *, dsb termasuk space).
7. Ekstensi file boleh menggunakan huruf kapital/upcase.

Contoh :

img1.jpg, img2.png, img3.gif, gambar_satu.jpg, gambar_bergerak.png, img.JPG (**benar**)

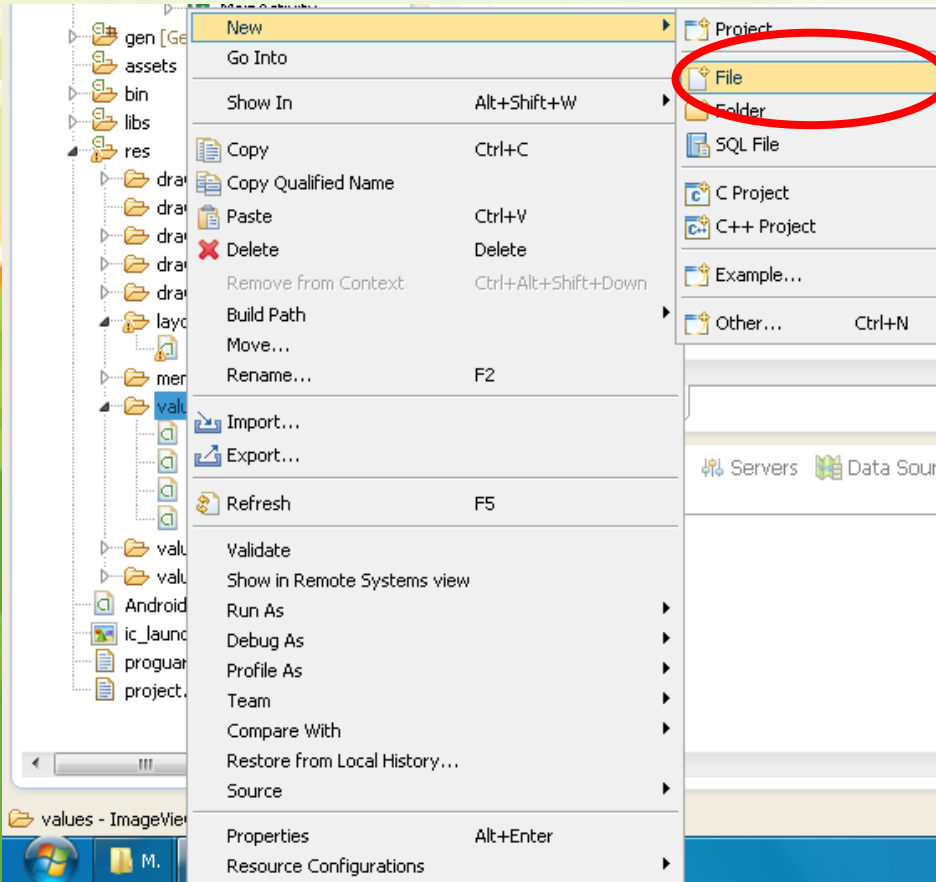
IMG1.jpg, lmg2.png, gambar satu.jpg, 3img.gif, G@mb4r.jpg (**salah**)

activity_main.xml

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<LinearLayout xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"
    android:layout_width="fill_parent"
    android:layout_height="fill_parent"
    android:orientation="vertical" >
    <TextView
        android:layout_width="fill_parent"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:text="Galeriku" />
    <Gallery
        android:id="@+id/gallery1"
        android:layout_width="fill_parent"
        android:layout_height="wrap_content" />
    <ImageView
        android:id="@+id/imagen1"
        android:layout_width="320dp"
        android:layout_height="250dp"
        android:scaleType="fitXY" />
</LinearLayout>
```

attrs.xml

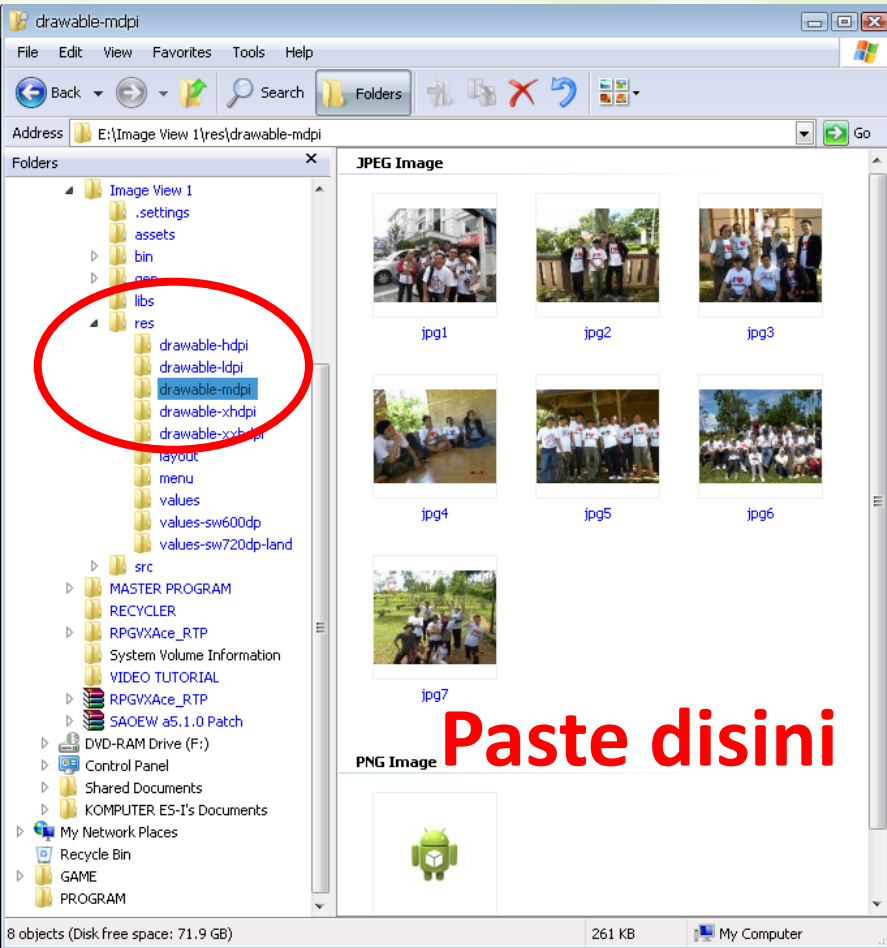
```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<resources>
  <declare-styleable name="Gallery1">
    <attr name="android:galleryItemBackground" />
  </declare-styleable>
</resources>
```



Pada Project Explorer klik kanan pada folder res/values.
Pilih New -> File
Berinama attrs



Copy gambar



Siapkan 7 buah file gambar dengan ekstensi JPG/ PNG/ GIF. Dan beri nama jpg1, jpg2, jpg3, jpg4, jpg5, jpg6 dan jpg7.

Paste 7 buah file pada project anda di folder **res\drawable-mdpi**



MainActivity.java (1)

```
package com.unikom.imageview;

import android.app.Activity;
import android.content.Context;
import android.content.res.TypedArray;
import android.os.Bundle;
import android.view.View;
import android.view.ViewGroup;
import android.widget.AdapterView;
import android.widget.AdapterView.OnItemClickListener;
import android.widget.BaseAdapter;
import android.widget.Gallery;
import android.widget.ImageView;
import android.widget.Toast;

public class MainActivity extends Activity {
    //Gambar yang akan ditampilkan
    Integer[] imageIDs= {
        R.drawable.jpg1,
        R.drawable.jpg2,
        R.drawable.jpg3,
        R.drawable.jpg4,
        R.drawable.jpg5,
        R.drawable.jpg6,
        R.drawable.jpg7
    };
};
```


MainActivity.java (2)

```
public void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
    super.onCreate(savedInstanceState);
    setContentView(R.layout.activity_main);
    Gallery gallery = (Gallery) findViewById(R.id.gallery1);
    gallery.setAdapter(new ImageAdapter(this));
    gallery.setOnItemClickListener(new OnItemClickListener() {
        public void onItemClick(AdapterView parent, View v, int position, long id) {
            Toast.makeText(getApplicationContext(), "Gambar ke-" + (position + 1) +
                " dipilih", Toast.LENGTH_SHORT).show();
            ImageView imageView = (ImageView) findViewById(R.id.image1);
            imageView.setImageResource(imageIDs[position]);
        }
    });
}
```

```
public class ImageAdapter extends BaseAdapter {
    Context context;
    int itemBackground;
    public ImageAdapter(Context c) {
        context= c;
        TypedArray a = obtainStyledAttributes(R.styleable.Gallery1);
        itemBackground= a.getResourceId(
            R.styleable.Gallery1_android_galleryItemBackground, 0);
        a.recycle();
    }
}
```

MainActivity.java (3)

```
public int getCount() {
    return imageIDs.length;
}

public Object getItem(int position) {
    return position;
}

public long getItemId(int position) {
    return position;
}

public View getView(int position, View convertView, ViewGroup parent) {
    ImageView imageView;
    if (convertView == null) {
        imageView = new ImageView(context);
        imageView.setImageResource(imageIDs[position]);
        imageView.setScaleType(ImageView.ScaleType.FIT_XY);
        imageView.setLayoutParams(new Gallery.LayoutParams(100, 75));
    } else {
        imageView = (ImageView) convertView;
    }
    imageView.setBackgroundResource(itemBackground);
    return imageView;
}
}
}
```

Tampilan Output



Program Anda Tidak Jalan?

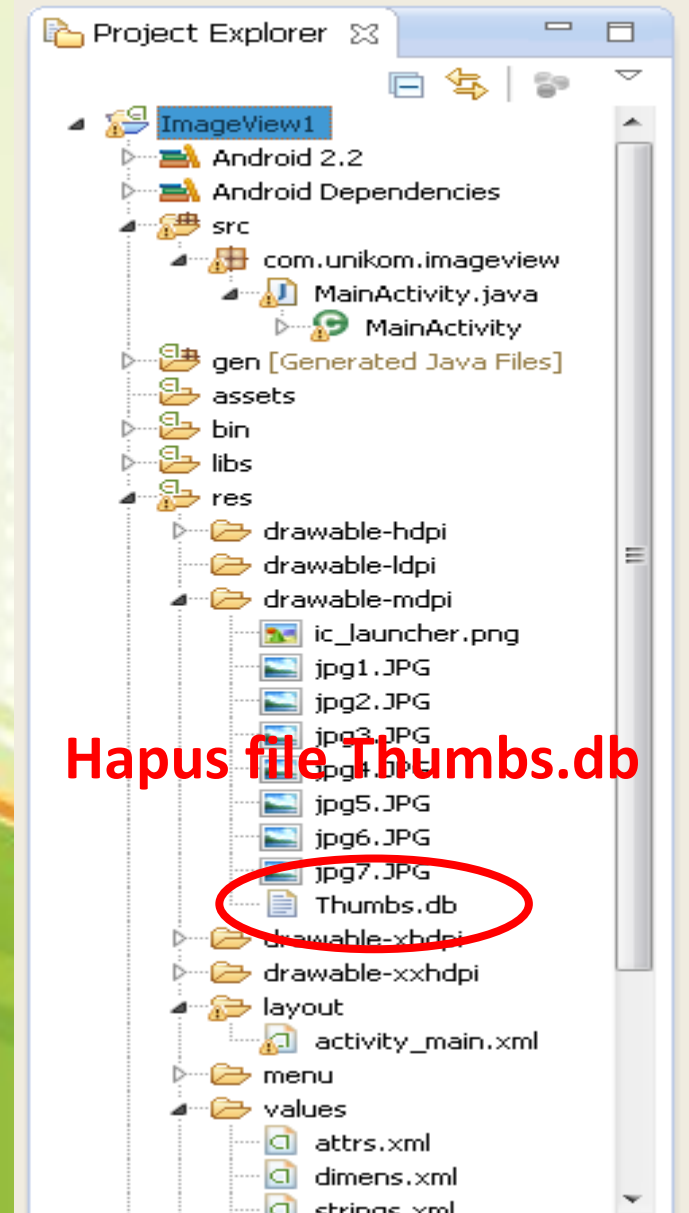


Apa Penyebabnya?
Cek Project Explorer pada IDE
Eclipse Anda

CATATAN :

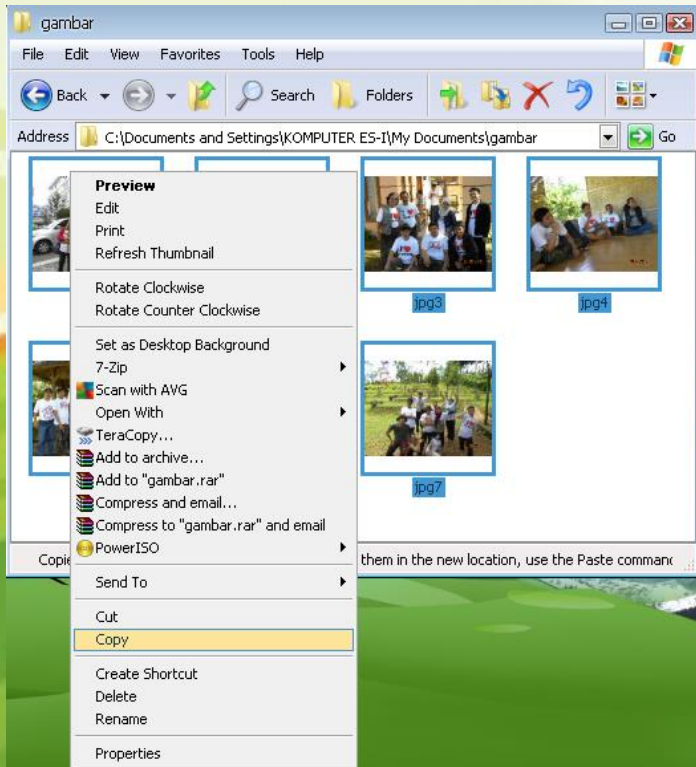
Jika anda melakukan copy-paste file gambar melalui **Windows Explorer**, maka secara otomatis sistem akan membuat file bernama **Thumbs.db** yang digunakan untuk menyimpan gambar **thumbsnail**. File ini akan mengakibatkan program kita tidak berjalan.

Solusinya, hapus file ini pada Project Explorer di IDE Eclipse anda 😊



Apakah ada solusi lain agar file Thumbs.db tidak tercipta?

1. Copy file gambar anda seperti biasa

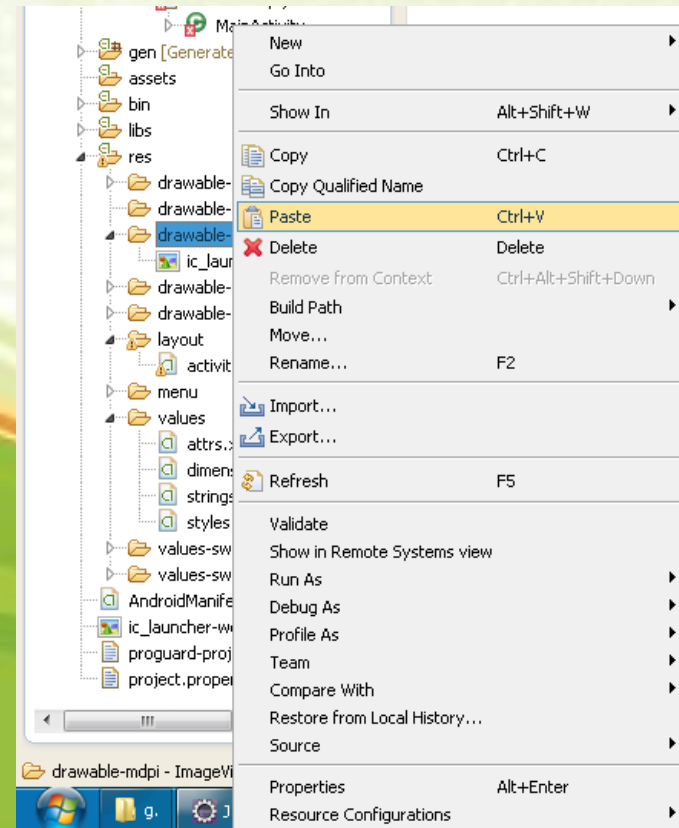


2. Paste file tersebut langsung lewat IDE Eclipse

Ingat baik-baik ya



Betul.. Betul..
Betul..



ImageSwitcher

Pada dasarnya ImageSwitcher mirip dengan ImageView. Biasanya digunakan untuk menampilkan gambar satu persatu dalam sebuah gallery gambar/foto.

Perbedaan antara ImageSwitcher dan ImageView adalah pada saat menampilkan dan menutup gambar. ImageSwitcher mempunyai kemampuan untuk menampilkan animasi sederhana ketika gambar dibuka ataupun ditutup.

Catatan :

Gunakan file gambar yang sama pada project sebelumnya.

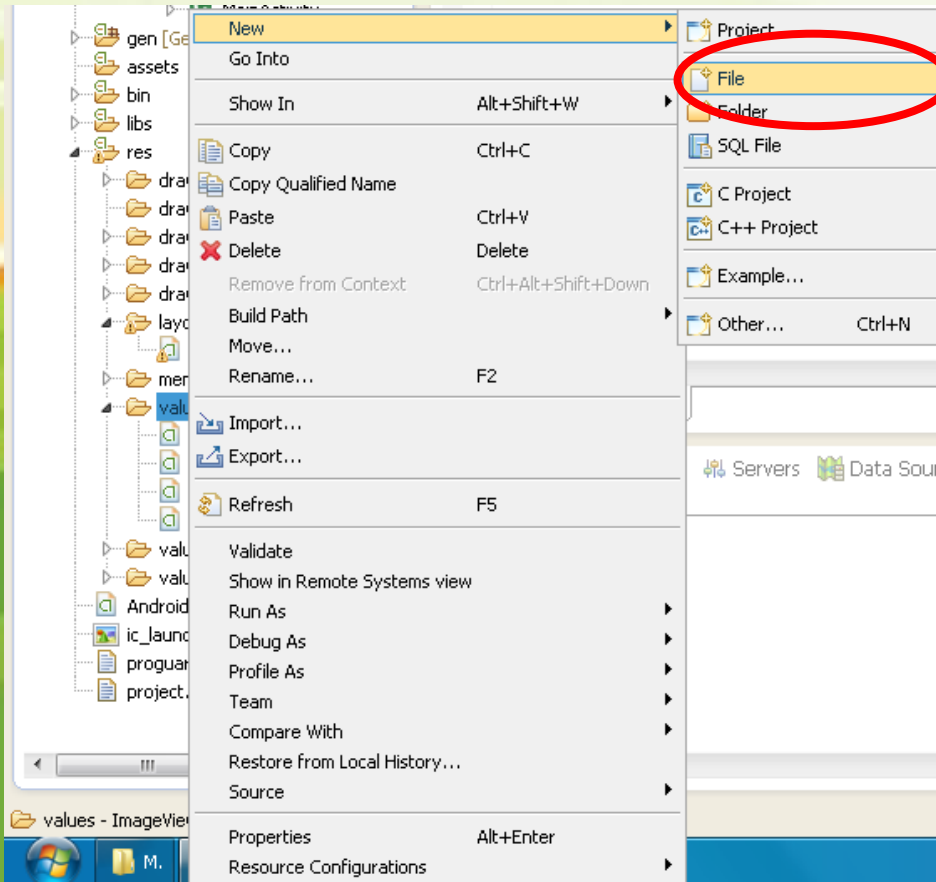


activity_main.xml

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<LinearLayout xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"
    android:layout_width="fill_parent"
    android:layout_height="fill_parent"
    android:orientation="vertical" >
    <TextView
        android:layout_width="fill_parent"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:text="Galeriku" />
    <Gallery
        android:id="@+id/gallery1"
        android:layout_width="fill_parent"
        android:layout_height="wrap_content" />
    <ImageSwitcher
        android:id="@+id/switcher1"
        android:layout_width="fill_parent"
        android:layout_height="fill_parent"
        android:layout_alignParentLeft="true"
        android:layout_alignParentRight="true"
        android:layout_alignParentBottom="true" />
</LinearLayout>
```

attrs.xml

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<resources>
  <declare-styleable name="Gallery1">
    <attr name="android:galleryItemBackground" />
  </declare-styleable>
</resources>
```



Pada Project Explorer klik kanan pada folder res/values.
Pilih New -> File
Berinama attrs



MainActivity.java (1)

```
package com.unikom.imageswitcher1;
import android.app.Activity;
import android.content.Context;
import android.content.res.TypedArray;
import android.os.Bundle;
import android.view.View;
import android.view.ViewGroup;
import android.view.ViewGroup.LayoutParams;
import android.view.animation.AnimationUtils;
import android.widget.AdapterView;
import android.widget.AdapterView.OnItemClickListener;
import android.widget.BaseAdapter;
import android.widget.Gallery;
import android.widget.ImageSwitcher;
import android.widget.ImageView;
import android.widget.ViewSwitcher.ViewFactory;

public class MainActivity extends Activity implements ViewFactory {
    //Gambar yang akan ditampilkan
    Integer[] imageIDs= {
        R.drawable.jpg1,
        R.drawable.jpg2,
        R.drawable.jpg3,
        R.drawable.jpg4,
        R.drawable.jpg5,
        R.drawable.jpg6,
        R.drawable.jpg7
    };
};
```

MainActivity.java (2)

```
private ImageSwitcher imageSwitcher ;
@Override
protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
    super.onCreate(savedInstanceState);
    setContentView(R.layout.activity_main);
    imageSwitcher = (ImageSwitcher) findViewById(R.id.switcher1);
    imageSwitcher.setFactory(this);
    //Penggunaan animasi ketika gambar muncul dan menghilang
    imageSwitcher.setInAnimation(AnimationUtils.loadAnimation(this,
        android.R.anim.fade_in));
    imageSwitcher.setOutAnimation(AnimationUtils.loadAnimation(this,
        android.R.anim.fade_out));
    Gallery gallery = (Gallery) findViewById(R.id.gallery1);
    gallery.setAdapter(new ImageAdapter(this));
    gallery.setOnItemClickListener(new OnItemClickListener() {
        public void onItemClick(AdapterView parent, View v, int position, long id) {
            imageSwitcher.setImageResource(imageIDs [position]);
        }
    });
}
```

MainActivity.java (3)

```
public View makeView() {
    ImageView imageView = new ImageView(this);
    imageView.setBackgroundColor(0xFF000000);
    imageView.setScaleType(ImageView.ScaleType.FIT_CENTER);
    imageView.setLayoutParams(new ImageSwitcher.LayoutParams(
        LayoutParams.FILL_PARENT, LayoutParams.FILL_PARENT));
    return imageView;
}

public class ImageAdapter extends BaseAdapter {
    private Context context;
    private int itemBackground;
    public ImageAdapter(Context c) {
        context = c;
        TypedArray a = obtainStyledAttributes(R.styleable.Gallery1);
        itemBackground = a.getResourceId(
            R.styleable.Gallery1_android_galleryItemBackground, 0);
        a.recycle();
    }

    public int getCount() {
        return imageIDs.length;
    }

    public Object getItem(int position) {
        return position;
    }
}
```

MainActivity.java (4)

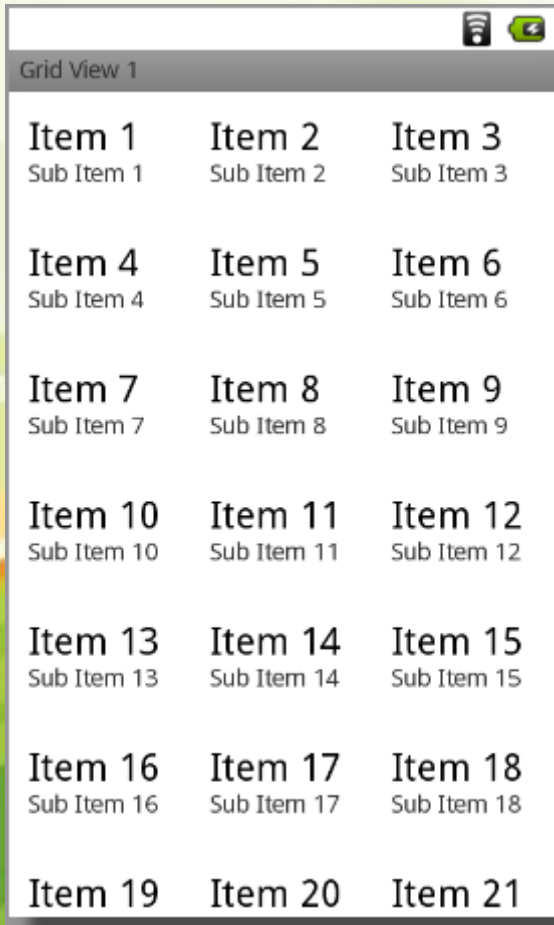
```
public long getItemId(int position) {
    return position;
}

public View getView(int position, View convertView, ViewGroup parent) {
    ImageView imageView = new ImageView(context);
    imageView.setImageResource(imageIDs [position]);
    imageView.setScaleType(ImageView.ScaleType.FIT_XY);
    imageView.setLayoutParams(new Gallery.LayoutParams(100, 75));
    imageView.setBackgroundResource(itemBackground);
    return imageView;
}
}
}
```

Tampilan Output



GridView



Item 1	Item 2	Item 3
Sub Item 1	Sub Item 2	Sub Item 3
Item 4	Item 5	Item 6
Sub Item 4	Sub Item 5	Sub Item 6
Item 7	Item 8	Item 9
Sub Item 7	Sub Item 8	Sub Item 9
Item 10	Item 11	Item 12
Sub Item 10	Sub Item 11	Sub Item 12
Item 13	Item 14	Item 15
Sub Item 13	Sub Item 14	Sub Item 15
Item 16	Item 17	Item 18
Sub Item 16	Sub Item 17	Sub Item 18
Item 19	Item 20	Item 21

GridView adalah view yang dapat menampilkan item yang banyak, dimana item tersebut dapat menampilkan sub item. Bentuk dari GridView layaknya seperti Grid (Berbentuk kotak-kotak).

Pada praktikum kali ini GridView kita gunakan untuk menampilkan gambar yang banyak.

Catatan :

Gunakan file gambar yang sama pada project sebelumnya.



activity_main.xml

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<LinearLayout xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"
    android:layout_width="fill_parent"
    android:layout_height="fill_parent"
    android:orientation="vertical" >
    <GridView
        android:id="@+id/gridview"
        android:layout_width="fill_parent"
        android:layout_height="fill_parent"
        android:numColumns="auto_fit"
        android:verticalSpacing="10dp"
        android:horizontalSpacing="10dp"
        android:columnWidth="90dp"
        android:stretchMode="columnWidth"
        android:gravity="center" />
</LinearLayout>
```

MainActivity.java (1)

```
package com.unikom.gridview1;

import android.app.Activity;
import android.content.Context;
import android.os.Bundle;
import android.view.View;
import android.view.ViewGroup;
import android.widget.AdapterView;
import android.widget.AdapterView.OnItemClickListener;
import android.widget.BaseAdapter;
import android.widget.GridView;
import android.widget.ImageView;
import android.widget.Toast;

public class MainActivity extends Activity {
    //Gambar yang akan ditampilkan
    Integer[] imageIDs= {
        R.drawable.jpg1,
        R.drawable.jpg2,
        R.drawable.jpg3,
        R.drawable.jpg4,
        R.drawable.jpg5,
        R.drawable.jpg6,
        R.drawable.jpg7
    };
};
```


MainActivity.java (2)

```
protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
    super.onCreate(savedInstanceState);
    setContentView(R.layout.activity_main);
    GridView gridView = (GridView) findViewById(R.id.gridview);
    gridView.setAdapter(new ImageAdapter(this));
    gridView.setOnItemClickListener(new OnItemClickListener() {
        public void onItemClick(AdapterView parent, View v, int position, long id) {
            Toast.makeText(getApplicationContext(), "Gambar ke-" + (position + 1) + " di Klik",
                Toast.LENGTH_SHORT).show();
        }
    });
}

public class ImageAdapter extends BaseAdapter {
    private Context context;
    public ImageAdapter(Context c) {
        context = c;
    }

    public int getCount() {
        return imageIDs .length;
    }

    public Object getItem(int position) {
        return position;
    }
}
```

MainActivity.java (3)

```
public long getItemId(int position) {
    return position;
}

public View getView(int position, View convertView, ViewGroup parent) {
    ImageView imageView;
    if (convertView == null) {
        imageView = new ImageView(context);
        imageView.setLayoutParams(new GridView.LayoutParams(85, 85));
        imageView.setScaleType(ImageView.ScaleType.CENTER_CROP);
        imageView.setPadding(5, 5, 5, 5);
    }else{
        imageView = (ImageView) convertView;
    }
    imageView.setImageResource(imageIDs [position]);
    return imageView;
}
}
```

Tampilan Output



Terima Kasih

