

Pemrograman Mobile Camera API



**Oleh:
Ridho Choirul Anam
MI-2F
1731710053**

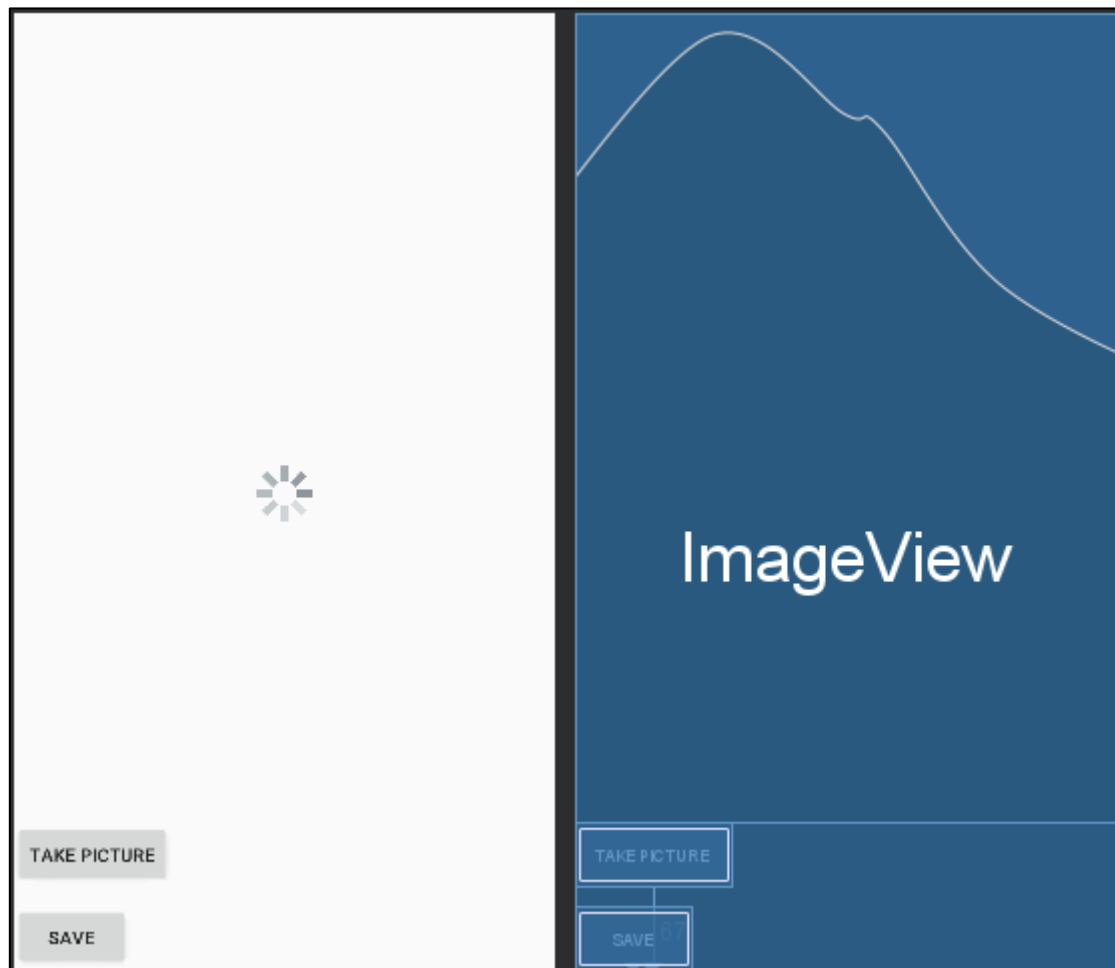
**Program studi Manajemen Informatika
Jurusan Teknologi Informasi
Politeknik Negeri Malang
2018**

Praktikum Camera API untuk Mengambil Gambar dan menyimpan pada SD Card

1. Buat project baru (empty activity) sesuaikan dengan ketentuan android yang akan diinginkan
2. Apabila projek telah tebuat, buka file manifest.xml dan tambahkan script dibawah ini diatas <application> ... </application>

```
<uses-feature android:name="android.hardware.camera" />
<uses-permission android:name="android.permission.WRITE_EXTERNAL_STORAGE" />
<uses-permission android:name="android.permission.READ_EXTERNAL_STORAGE" />
```

3. Selanjutnya buat tampilan dari activity_main.xml seperti gambar dibawah ini



4. Buatlah nama id dari setiap button dan imageview seperti kode dibawah ini

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<RelativeLayout xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"
    xmlns:tools="http://schemas.android.com/tools"
    android:id="@+id/activity_main"
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="match_parent"
    tools:context=".MainActivity">

    <Button
        android:id="@+id/take_picture"
        android:layout_width="wrap_content"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:layout_alignParentBottom="true"
        android:layout_marginBottom="67dp"
        android:gravity="center"
        android:text="Take Picture" />

    <Button
        android:id="@+id/myButton"
        android:layout_width="wrap_content"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:layout_alignParentBottom="true"
        android:layout_marginBottom="4dp"
        android:text="Save" />
```

```
    <ImageView
        android:id="@+id/captured_photo"
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="match_parent"
        android:layout_above="@id/take_picture"
        android:layout_alignParentStart="true"
        android:layout_alignParentLeft="true"
        android:layout_alignParentTop="true"
        android:layout_marginStart="0dp"
        android:layout_marginLeft="0dp"
        android:layout_marginTop="0dp"
        android:layout_marginBottom="0dp"
        android:contentDescription="captured image" />
</RelativeLayout>
```

Selanjutnya buka MainActivity.java dan modifikasi isi file tersebut dengan menambahkan beberapa code dibawah ini

Menambahkan beberapa library yang akan digunakan

```
MainActivity.java x
1  package com.example.cameraapi1;
2
3  import android.Manifest;
4  import android.content.Intent;
5  import android.graphics.Bitmap;
6  import android.graphics.drawable.BitmapDrawable;
7  import android.net.Uri;
8  import android.os.Bundle;
9  import android.os.Environment;
10 import android.provider.MediaStore;
11 import android.support.v4.app.ActivityCompat;
12 import android.support.v7.app.AppCompatActivity;
13 import android.view.View;
14 import android.widget.Button;
15 import android.widget.ImageView;
16 import android.widget.Toast;
17
18 import java.io.File;
19 import java.io.FileNotFoundException;
20 import java.io.FileOutputStream;
21 import java.io.IOException;
22
23
24 public class MainActivity extends AppCompatActivity {
25
26     private ImageView imageHolder;
27     private final int requestCode = 1;
28     String imagePath = "";
29
30     Button btn_save;
31     BitmapDrawable drawable;
32     Bitmap bitmap;
33 }
```

Menambahkan fungsi untuk membuka kamera pada saat sebuah tombol take picture ditekan, dan menambahkan aksi pada button save untuk menyimpan gambar yang telah dicapture pada sdcard

```
MainActivity.java x
33
34
35
36     @Override
37     protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
38         super.onCreate(savedInstanceState);
39         setContentView(R.layout.activity_main);
40         ActivityCompat.requestPermissions( activity: MainActivity.this,
41             new String[] {Manifest.permission.WRITE_EXTERNAL_STORAGE}, requestCode: 1);
42
43         imageHolder = (ImageView) findViewById(R.id.captured_photo);
44         btn_save = (Button) findViewById(R.id.myButton);
45         Button capturedImageButton = (Button) findViewById(R.id.take_picture);
46         capturedImageButton.setOnClickListener( (v) -> {
47             Intent photoCaptureIntent = new Intent(MediaStore.ACTION_IMAGE_CAPTURE);
48             startActivityForResult(photoCaptureIntent, requestCode);
49         });
50
51
52
53
54         btn_save.setOnClickListener((v) -> {
55             drawable = (BitmapDrawable) imageHolder.getDrawable();
56             bitmap = drawable.getBitmap();
57
58             FileOutputStream outputStream = null;
59
60             File sdCard = Environment.getExternalStorageDirectory();
61
62             File directory = new File( pathname: sdCard.getAbsolutePath() + "/HasilCapture");
63             directory.mkdirs();
64             String fileName = String.format("%d.jpg", System.currentTimeMillis());
65             File outFile = new File(directory, fileName);
66
67             Toast.makeText( context: MainActivity.this, text: "Image saved Successfully", Toast.LENGTH_SHORT).show();
68
69
70
```

menambahkan kondisi untuk menangani eror pada saat proses penyimpanan gambar gagal

menambahkan sebuah fungsi untuk menampilkan gambar hasil capture pada image view

```
MainActivity.java x
69
70     Toast.makeText( context MainActivity.this, text: "Image saved Successfully",
71                     Toast.LENGTH_SHORT).show();
72     try {
73         outputStream = new FileOutputStream(outFile);
74         bitmap.compress(Bitmap.CompressFormat.JPEG, quality: 100, outputStream);
75         outputStream.flush();
76         outputStream.close();
77
78         Intent intent = new Intent(Intent.ACTION_MEDIA_SCANNER_SCAN_FILE);
79         intent.setData(Uri.fromFile(outFile));
80         sendBroadcast(intent);
81     } catch (FileNotFoundException e) {
82         e.printStackTrace();
83     } catch (IOException e) {
84         e.printStackTrace();
85     }
86
87     });
88 }
89
90
91 @Override
92 protected void onActivityResult(int requestCode, int resultCode, Intent data) {
93     super.onActivityResult(requestCode, resultCode, data);
94     if(this.requestCode == requestCode && resultCode == RESULT_OK){
95         Bitmap bitmap = (Bitmap)data.getExtras().get("data");
96         imageHolder.setImageBitmap(bitmap);
97     }
98 }
99 }
```