

Pengenalan Pemrograman Android

Install dan Konfigurasi

»»

Aplikasi yang dibutuhkan

▶ **JDK (JAVA DEVELOPMENT**

KIT)

- Pemograman Android menggunakan bahasa Java
- <http://www.oracle.com/technetwork/java/javase/downloads/index.html>

▶ **Eclipse IDE**

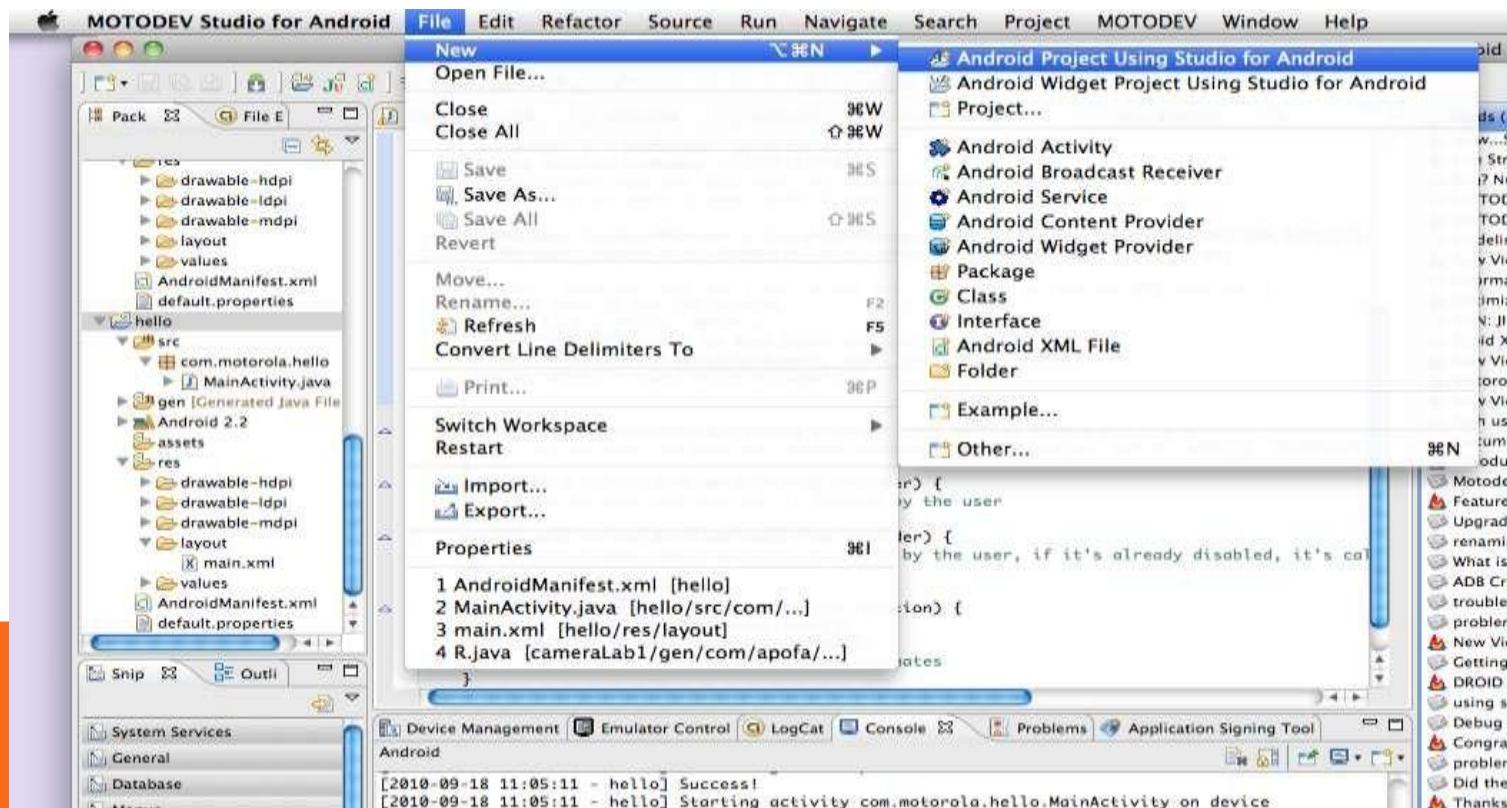
- Editor, Debugger, deployment
- <http://www.eclipse.org/downloads/>

▶ **Android SDK + ADT**

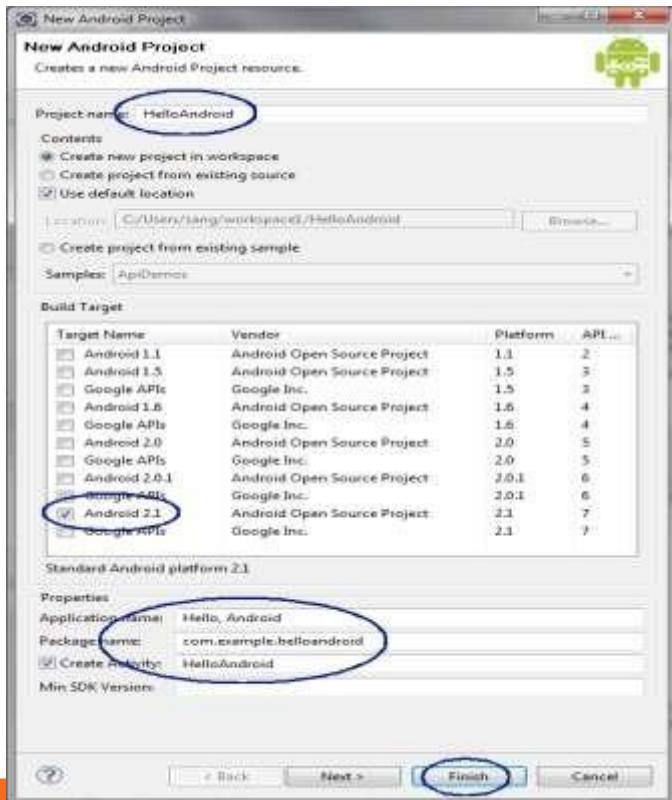
- Contoh, dokumentasi, API libraries, UI Design
- <http://developer.android.com/sdk/index.html>

Membuat Apps Pertama

► DI ECLIPSE, PILIH FILE > NEW > ANDROID PROJECT



Membuat Aplikasi Pertama



- ▶ PADA KOLOM YANG TERSEDIA, ISIKAN:
 - Nama project
 - Target dari versi Android
 - Nama aplikasi
 - Nama paket
 - Minimal SDK

Jalankan aplikasi, Klik “Run > Run as > Android Application”

Struktur dari Aplikasi Android

- » Activities
- Layout Resource files
- AndroidManifest.xml
- Resource Files – strings.xml
- R.java

Struktur dari Aplikasi Android



- ▶ Activity class
- ▶ Layout resource
- ▶ Resource files
- ▶ AndroidManifest.xml
- ▶ R.java
- ▶ Android library

Activity Class

- ▶ 1 Activity class mewakili 1 buah layar
- ▶ Pemilihan UI (User Interface) dilakukan pada method **onCreate()**
- ▶ UI berasal dari Layout Resource.
- ▶ Setiap Activity harus dijelaskan pada file **AndroidManifest.xml**

Contoh Activity Class

```
package net.dedinirtadinata.helloworld;  
  
import android.app.Activity;  
import android.os.Bundle;  
  
public class HelloWorldActivity extends Activity {  
    /** Called when the activity is first created. */  
    @Override  
    public void onCreate(Bundle savedInstanceState) {  
        super.onCreate(savedInstanceState);  
  
        // Create UI using Layout resource file  
        setContentView(R.layout.main);  
    }  
}
```

Layout Resource

- ▶ SETIAP TAMPILAN PADA LAYAR BERHUBUNGAN DENGAN FILE LAYOUT RESOURCE
- ▶ FILE LAYOUT RESOURCE YANG AKAN DITAMPAILKAN PADA LAYAR DITENTUKAN OLEH ACTIVITY CLASS MENGGUNAKAN PERINTAH `setContentView(R.layout.main)`
- ▶ File layout resource ditulis menggunakan format XML.

Contoh File Layout Resource

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>

<LinearLayout
    xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"
    android:orientation="vertical"
    android:layout_width="fill_parent"
    android:layout_height="fill_parent"    >

    <TextView
        android:layout_width="fill_parent"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:text="@string/hello"    />

</LinearLayout>
```

Resource Files – strings.xml

- ▶ FILE YANG MENYIMPAN DEFINISI DARI TEKS YANG DIGUNAKAN PADA APLIKASI ANDROID
 - Nama aplikasi
 - Label menu
 - Pesan kesalahan
 - Dll
- ▶ Teks yang didefinisikan dapat di akses dengan cara:
 - `@string/hello` (pada file layout resource)
 - `R.string.hello` (pada kode java)
- ▶ File disimpan pada folder **/res/values**

Contoh strings.xml

```
<xml version="1.0" encoding="utf-"?>
<resources>
<string name="hello">Hello World, This activity</string>
<string name="app_name">Hello World</string>
</resources>
```

AndroidManifest.xml

- ▶ Setiap aplikasi Android harus memiliki sebuah file manifest yang disebut **AndroidManifest.xml**
- ▶ AndroidManifest.xml berisi informasi yang diperlukan oleh Sistem Android sebelum menjalankan aplikasi Android yang dibuat
- ▶ File ini terletak pada folder root dari aplikasi

Informasi yang Terdapat pada AndroidManifest.xml

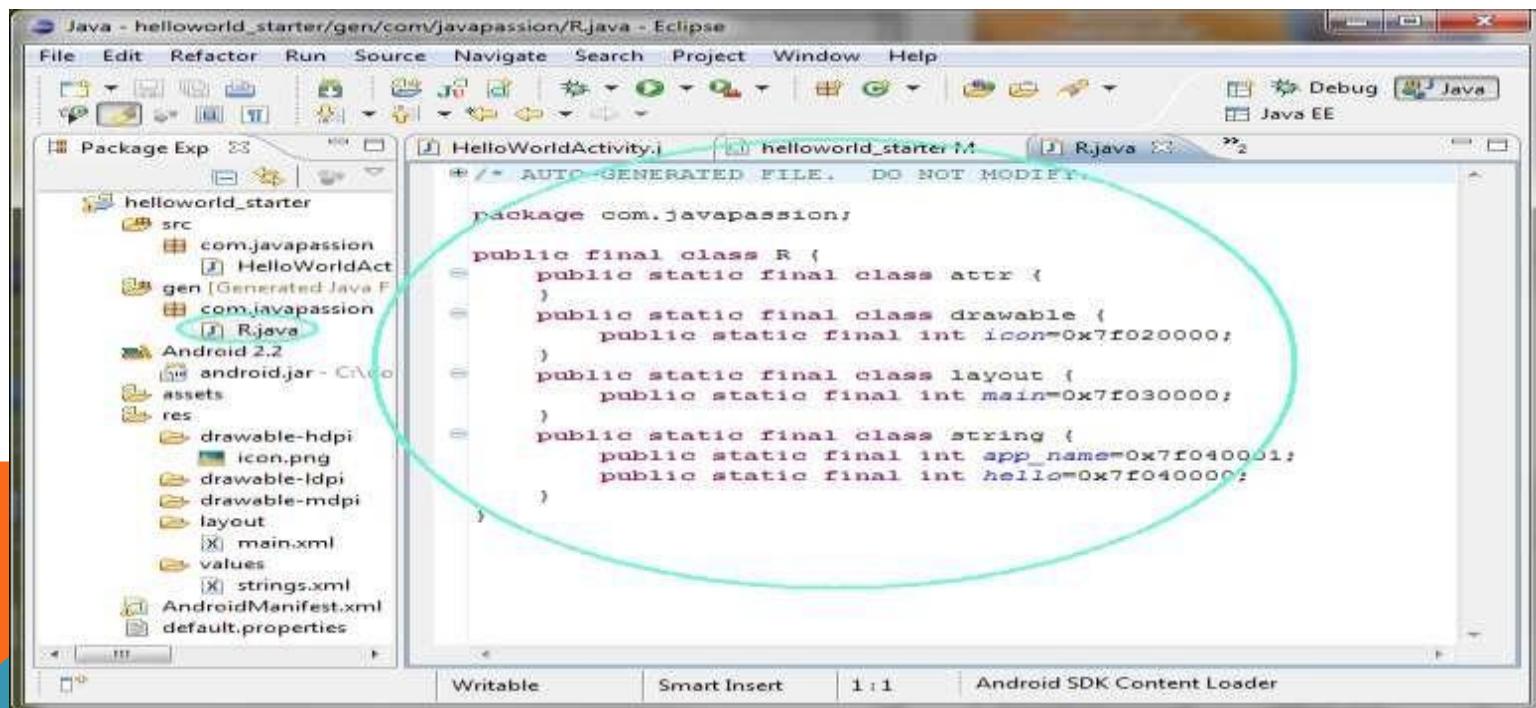
- ▶ **PAKET JAVA UNTUK APLIKASI**
 - Pengenal unik dari aplikasi
- ▶ **Nama dan icon dari aplikasi**
- ▶ **Informasi versi dari aplikasi**
- ▶ **Penjelasan dari Activity class**

Contoh AndroidManifest.xml

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<manifest
    xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"
        package="net.dedinirtadinata.helloworld"
        android:versionCode="1"
        android:versionName="1.0">
    <application android:icon="@drawable/icon" android:label="@string/app_name">
        <activity android:name=".HelloWorld" android:label="@string/app_name2">
            <intent-filter>
                <action android:name="android.intent.action.MAIN" />
                <category android:name="android.intent.category.LAUNCHER" />
            </intent-filter>
        </activity>
    </application>
    <uses-sdk android:minSdkVersion="7" />
</manifest>
```

R.java

- ▶ FILE INI OTOMATIS DIBUAT OLEH SISTEM ANDROID UNTUK SETIAP RESOURCE YANG TELAH DIDEFINISIKAN



Contoh Tampilan



Activity

Layout
Resource

AndroidManifest.xml

Teknologi Informasi Kini



Komputerkah (karena punya OS dan aplikasi) ?

Alat komunikasikah (karena fungsi HP, bisa akses Internet, dsb) ?

Perangkat multimediyakah (karena ada video cam, streaming, dsb) ?

Sumber

- ▶ [HTTP://DEVELOPER.ANDROID.COM](http://developer.android.com)
- ▶ [HTTP://WWW.JAVAPASSION.COM/CODECAM](http://www.javapassion.com/codacam)

PS