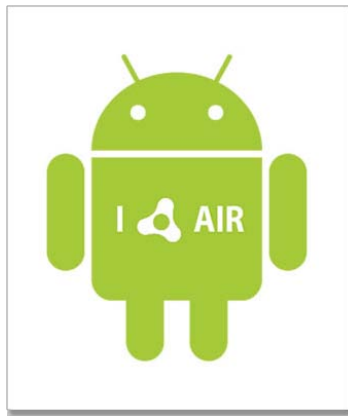


## Membangun Aplikasi Android dengan Teknologi Adobe AIR



Pada kesempatan ini, saya akan memberikan gambaran bagaimana cara membangun atau mengembangkan aplikasi *mobile* pada ponsel berbasis **OS Android** dengan **Adobe AIR** di dalam **Adobe Flash CS5 Professional**.

Bumbu-bumbu yang diperlukan adalah:

1. **Android SDK** (Windows/Mac) -- <http://developer.android.com>
2. **Adobe Flash CS5 Professional** -- <http://www.adobe.com/products>
3. **AIR 2.5 runtime untuk Android** -- <http://labs.adobe.com/technologies/air2/android> atau <http://prerelease.adobe.com> (*sign-up now to participate in the AIR for android prerelease program*)
4. **AIR for Android extension untuk Flash CS5 Professional** --> <http://prerelease.adobe.com>
5. (Tentu saja) Pengetahuan Anda tentang **Flash CS5 IDE** (Flash authoring tool) dan **actionscript 3.0** 😊

Saya asumsikan bahwa bumbu-bumbu di atas **sudah** Anda miliki.

Secara garis besar, alur yang akan kita lakukan adalah:

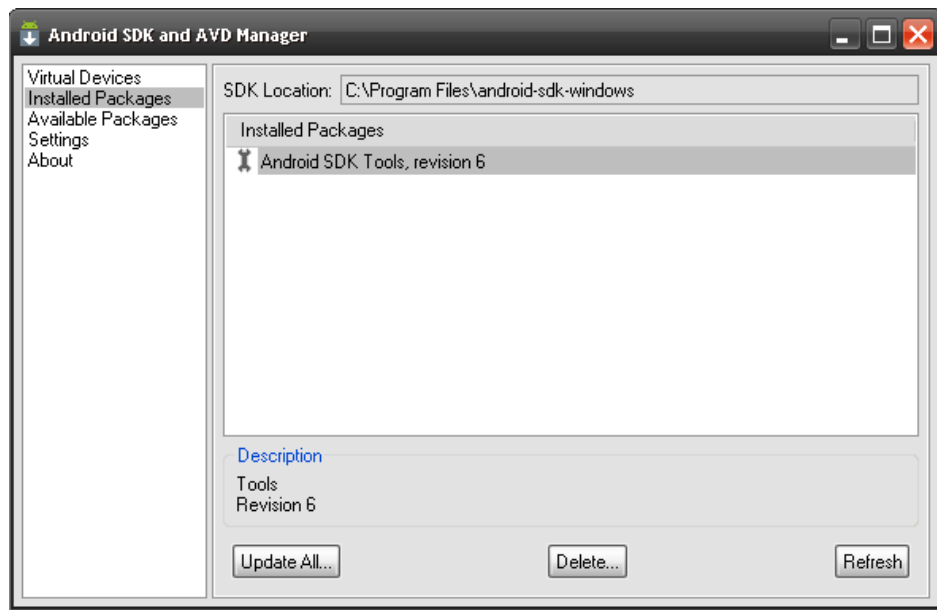
1. Menyiapkan komputer kita, sehingga koneksi USB ponsel Android bekerja dengan baik pada komputer Anda.
2. Meng-*install* AIR 2.5 runtime ke dalam ponsel Android (Eclair/FroYo).
3. Meng-*install* AIR for Android extension untuk Flash CS5 Professional.
4. Membangun aplikasi Android di dalam Flash CS5 Professional.
5. Mem-*publish* aplikasi yang sudah Anda bangun dan Meng-*install* aplikasi tersebut ke dalam ponsel Android Anda.

*Bismillah...* Semoga penuturan saya di bawah ini cukup jelas.

===== LANGKAH PERTAMA =====

Anda *extract* terlebih dahulu bumbu (1) ke suatu direktori dalam hardisk Anda. (Dalam kasus ini, saya meng-*extract* **android-sdk\_r06-windows.zip** ke dalam direktori C:\Program Files\)

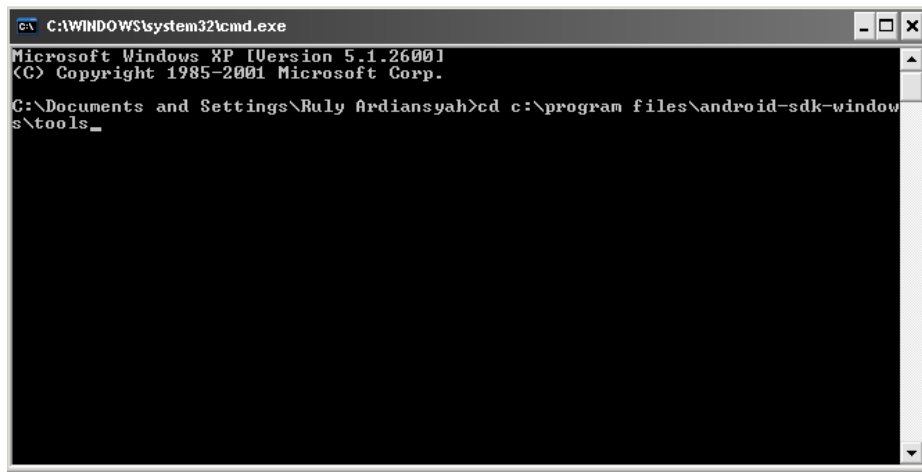
Apabila sudah berhasil di-*extract*, klik ganda **SDK setup.exe** sehingga muncul *window* seperti di bawah



Bila Anda pengguna OS Windows, klik **Available Packages** dan *check* **USB Driver Package > Install Selected > Install**. Tahap ini bertujuan agar koneksi antara USB komputer Anda dengan ponsel Android berfungsi dengan baik. Untuk pengguna OS Mac langkah ini tidak diperlukan.

Sambungkan ponsel Android Anda melalui USB dan uji apakah langkah pertama ini sudah dilakukan dengan benar atau belum. Pada **command prompt** atau **terminal** ketik

```
cd C:\Program Files\android-sdk-windows\tools
```

A screenshot of a Windows command prompt window. The title bar reads 'C:\WINDOWS\system32\cmd.exe'. The window content shows the following text: 'Microsoft Windows XP [Version 5.1.2600] (C) Copyright 1985-2001 Microsoft Corp. C:\Documents and Settings\Ruly Ardiansyah>cd c:\program files\android-sdk-windows\tools\_'. The cursor is positioned at the end of the second line.

```
C:\WINDOWS\system32\cmd.exe
Microsoft Windows XP [Version 5.1.2600]
(C) Copyright 1985-2001 Microsoft Corp.
C:\Documents and Settings\Ruly Ardiansyah>cd c:\program files\android-sdk-windows\tools_
```

lalu

```
adb devices
```

Bila benar, pada command prompt akan muncul

```
* daemon started successfully *
```

```
List of devices attached
```

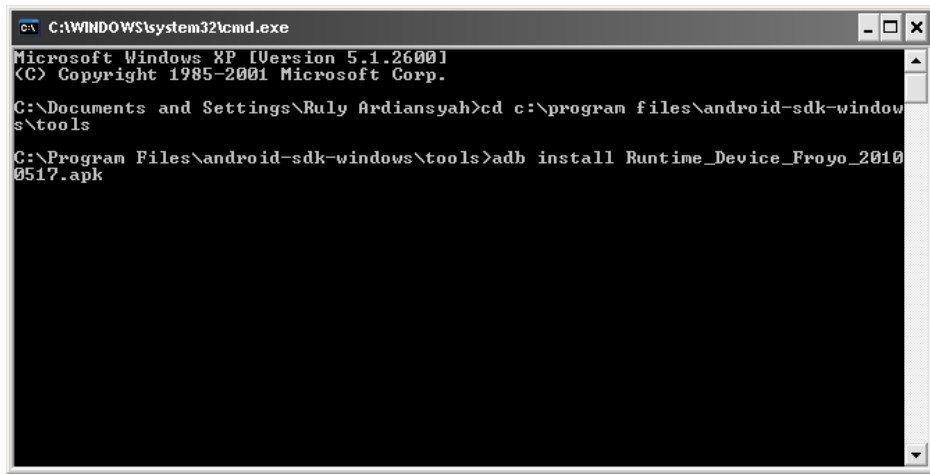
```
ID_Android_Device_Anda      Device
```

#### ===== LANGKAH KEDUA =====

Copy-kan bumbu (3), **Runtime\_Device\_Froyo\_20100517.apk**, ke dalam direktori C:\Program Files\android-sdk-windows\tools

lalu ketik dalam command prompt

```
adb install Runtime_Device_Froyo_20100517.apk
```



```

C:\WINDOWS\system32\cmd.exe
Microsoft Windows XP [Version 5.1.2600]
(C) Copyright 1985-2001 Microsoft Corp.

C:\Documents and Settings\Ruly Ardiansyah>cd c:\program files\android-sdk-windows\tools

C:\Program Files\android-sdk-windows\tools>adb install Runtime_Device_Froyo_20100517.apk

```

Tunggu hingga muncul

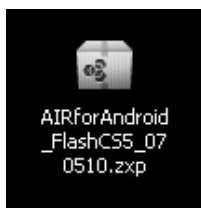
```
pkg: /data/local/tmp/Runtime_Device_Froyo_20100517.apk
```

```
Success
```

Bila tulisan 'Success' muncul, itu artinya **AIR 2.5 Runtime** telah berhasil di-*install* di dalam ponsel Android Anda.

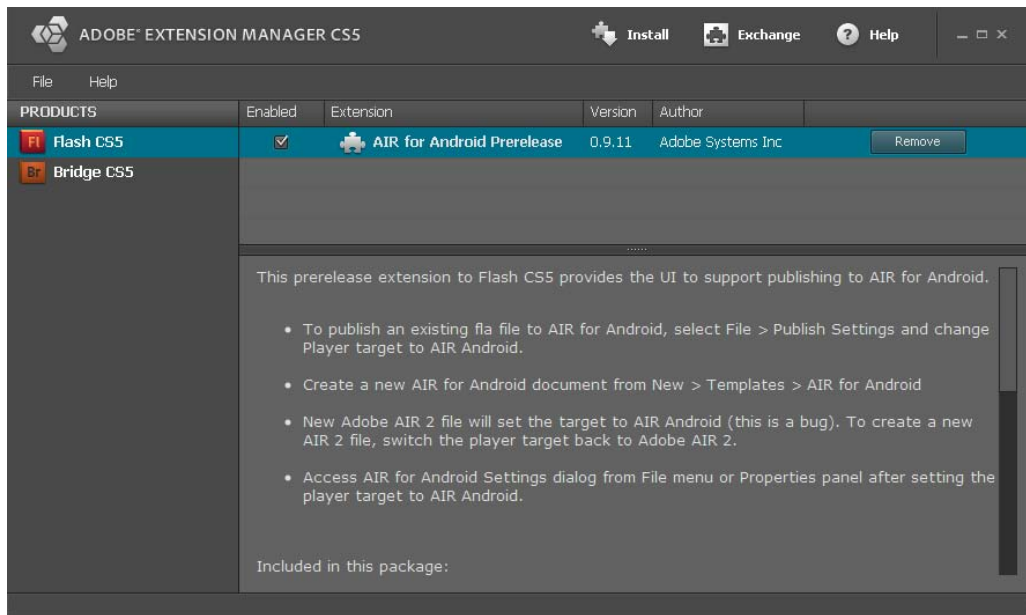
Note: Bila Anda tidak atau belum memiliki ponsel Android, LANGKAH KEDUA tidak perlu dilakukan.

#### ===== LANGKAH KETIGA =====



Install **AIR for Android extension** dengan cara klik ganda pada bumbu (4), **AIRforAndroid\_FlashCS5\_070510.zxp**.

Secara otomatis program **Adobe Extension Manager CS5** akan terbuka. Pada *confirmation window*-nya klik **Accept/Yes**.

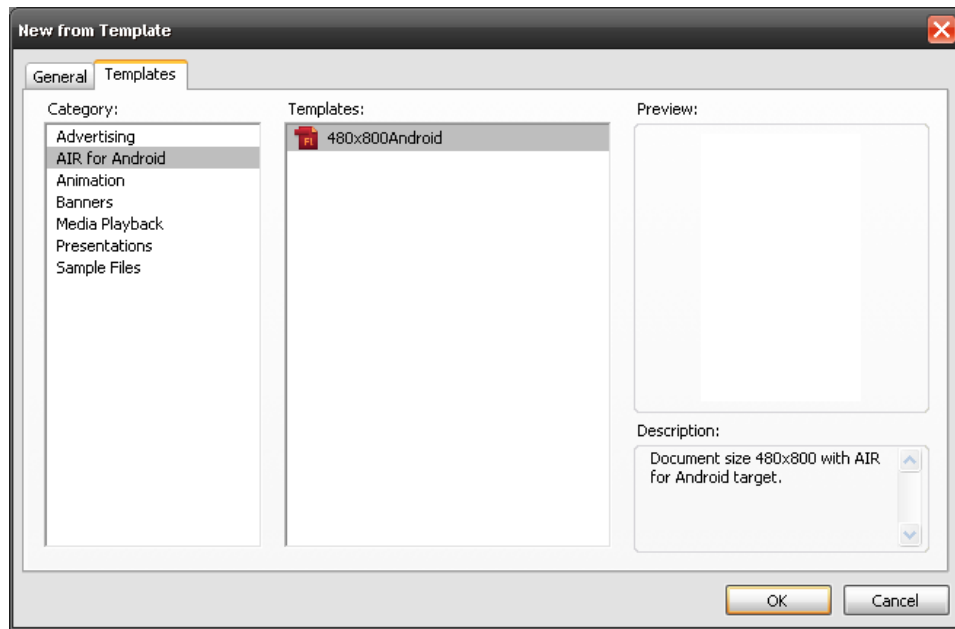


Instalasi telah berhasil dilakukan.

#### ===== LANGKAH KEEMPAT =====

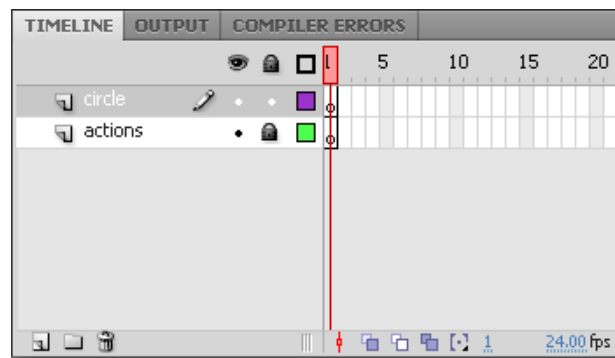


Buka program **Adobe Flash CS5 Professional**. Pada *Welcome Screen* akan muncul satu opsi tambahan di bagian **Create from Template**, Klik pada opsi tersebut (**AIR for Android**) > **OK**.

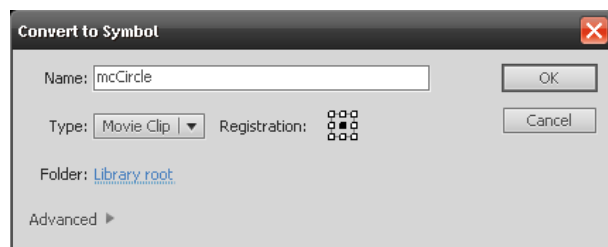


Untuk contoh kali ini, kita hanya akan membuat sebuah aplikasi sederhana, yaitu aplikasi *drag-n-drop*.

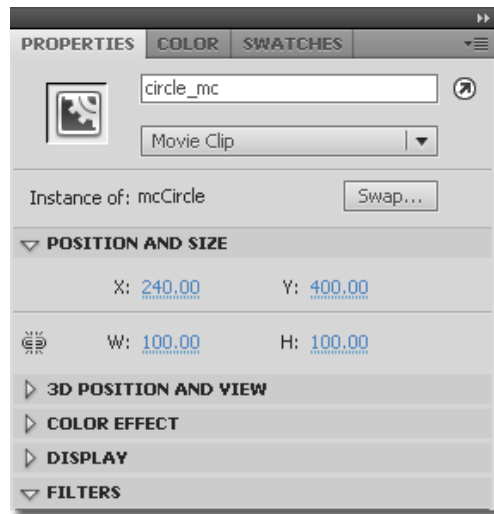
Dalam file Flash Anda, siapkan dua buah *layer*, **actions** dan **circle**. *Setting background stage* menjadi hitam (#000000).



Pada *layer circle*, buat sebuah lingkaran 100 x 100 pixels. *Convert to Symbol (F8)*, beri nama **mcCircle** dengan *registration point* di tengah.



Selanjutnya, beri *instance name* **circle\_mc**.



Seleksi *frame 1* layer actions. Ketikkan kode *actionscript* berikut

```
circle_mc.addEventListener(MouseEvent.CLICK, goDrag);
stage.addEventListener(MouseEvent.CLICK, goDrop);
```

```
function goDrag(e:MouseEvent):void
{
    circle_mc.startDrag();
}
```

```
function goDrop(e:MouseEvent):void
{
    circle_mc.stopDrag();
}
```

Simpan file Flash ini dengan nama **Test.fla**. Test aplikasi dengan menekan **Ctrl+Enter** atau **Cmd+Return**.

Selain **Test.swf**, hasil *compile* yang muncul adalah **Test-app.xml**. Buka file Test-app.xml tersebut pada program *text-editor* apapun.

Perhatikan tag XML yang saya tandai dengan persegi merah!

```

1  <?xml version="1.0" encoding="UTF-8" standalone="no" ?>
2  <application xmlns="http://ns.adobe.com/air/application/2.5">
3
4      <id>Test</id>
5      <versionNumber>1.0.0</versionNumber>
6      <filename>Test</filename>
7      <description/>
8
9      <!-- To localize the description, use the following format for the description
10     element.<description><text xml:lang="en">English App description goes here</text><text
11     xml:lang="fr">French App description goes here</text><text xml:lang="ja">Japanese App description
12     goes here</text></description>-->
13
14     <name>Test</name>
15
16     <!-- To localize the name, use the following format for the name element.<name><text
17     xml:lang="en">English App name goes here</text><text xml:lang="fr">French App name goes
18     here</text><text xml:lang="ja">Japanese App name goes here</text></name>-->
19
20     <copyright/>
21     <initialWindow>
22         <content>Test.swf</content>
23         <systemChrome>standard</systemChrome>
24         <transparent>>false</transparent>
25         <visible>>true</visible>
26         <fullScreen>>false</fullScreen>
27         <aspectRatio>portrait</aspectRatio>
28         <renderMode>auto</renderMode>
29         <autoOrients>>false</autoOrients>
30     </initialWindow>
31     <icon/>
32     <customUpdateUI>>false</customUpdateUI>
33     <allowBrowserInvocation>>false</allowBrowserInvocation>
34 </application>

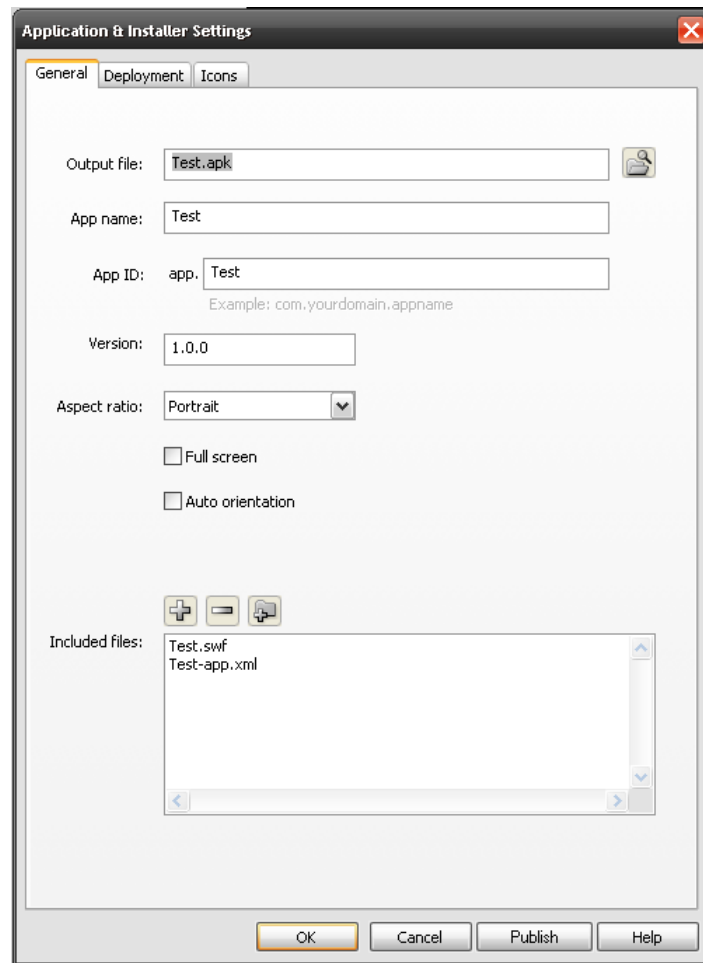
```

Bila pada file Anda tertulis `<version>1.0.0</version>`, maka Anda harus mengubah tag dalam file Test-app.xml tersebut agar menjadi `<versionNumber>1.0.0</versionNumber>`. Jika tidak dilakukan, Anda tidak akan bisa mem-*publish* file Flash ini menjadi file **.apk** (.apk merupakan ekstensi yang diterima Android).

#### ===== LANGKAH KELIMA =====

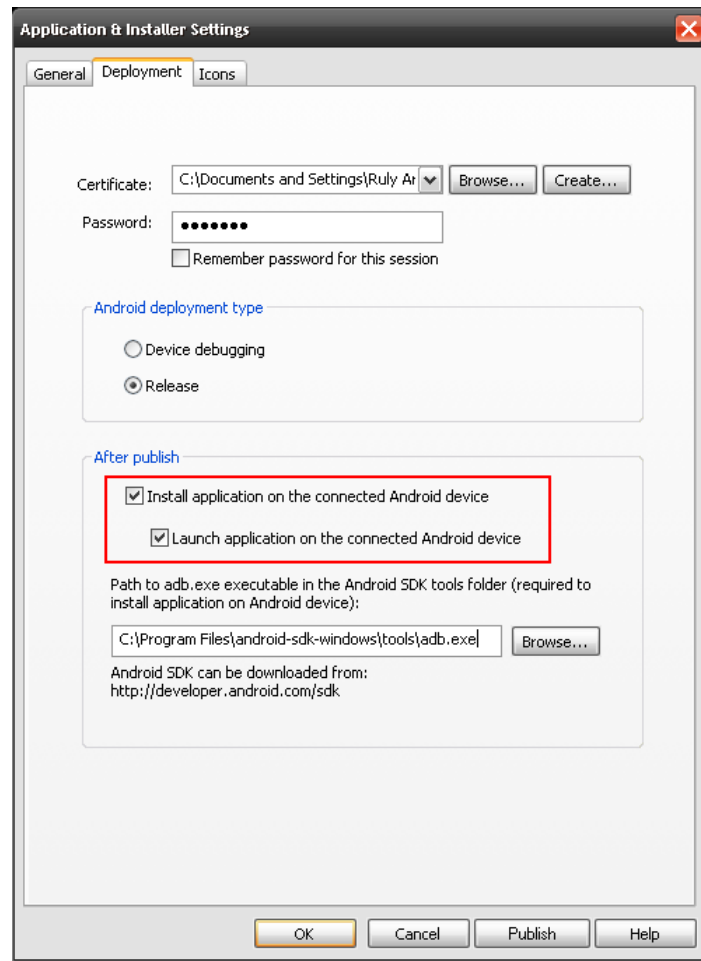
Kita menuju **publish setting** (File > AIR Android Setting). Pada tab **General**, ikuti input berikut





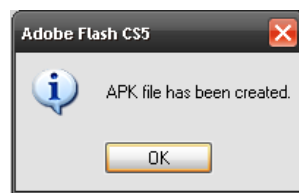
Pada tab **Deployment**, klik **Browse certificate**. Jika belum punya, pilih **create**.

Lalu, masukkan password untuk *certificate* yang baru saja Anda buat. Kemudian, pilih salah satu opsi **Android Deployment Type**-nya. Dalam bagian **After Publish**, klik **Browse** lokasi Anda meng-*extract* Android SDK yang sudah dilakukan di LANGKAH PERTAMA.

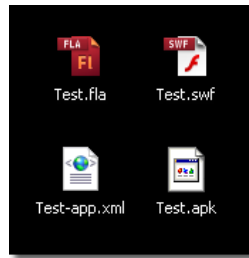


Di bagian yang saya beri tanda persegi merah, itu bersifat opsional. Bila Anda memiliki ponsel Android dan sudah terhubung dengan komputer, aplikasi yang baru saja Anda buat di Flash secara otomatis ter-*install* dalam ponsel Android. Akan tetapi, bila Anda tidak memiliki ponsel Android, pilihan tersebut jangan di-*check*.

Terakhir, klik **Publish**.



File **Test.apk** siap untuk didistribusikan. 😊



Semoga bermanfaat.

- ruly ardiansyah