



Mobile Application

Catatan Kuliah #2

Alauddin Maulana Hirzan, M. Kom

0607069401

The background features a diagonal split between a teal upper-left section and a light gray lower-right section, with a white area in the center where the text is located.

Framework Android



Framework Android

Android Framework

- ▶ Untuk membangun aplikasi Android, maka sebuah framework, tools, template atau acuan dasar diperlukan
- ▶ Android sudah menyediakan framework internal yang bisa digunakan secara langsung tanpa harus mengunduh

Hal ini kita kenal sebagai **Framework Android** yang memiliki segala peralatan atau fungsi yang digunakan untuk membuat aplikasi Android



Framework Android

Java API Framework

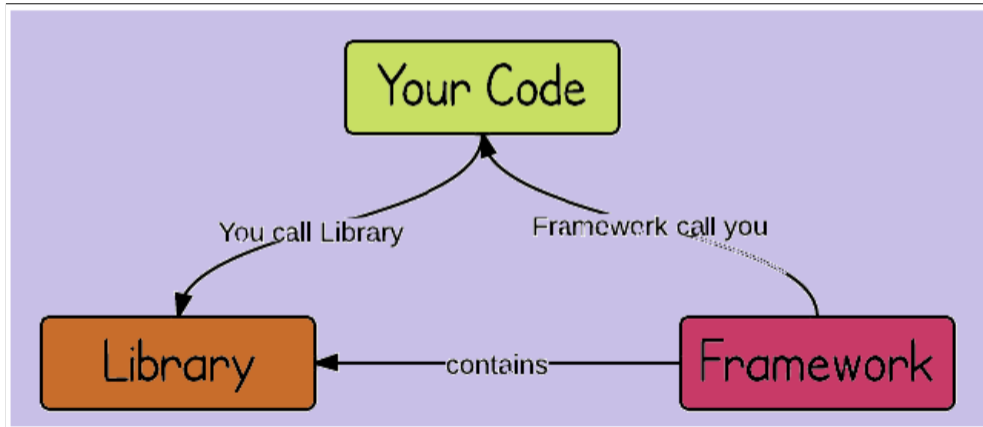
Framework ini sudah menjadi fitur set dari setiap Android OS dan tertulis dengan bahasa Java. API ini digunakan untuk menyederhanakan pembangunan blok aplikasi dengan cara menggunakan ulang inti, komponen sistem modular dan service

Informasi

Meskipun disebut dengan **Java API Framework**, bahasa lain seperti **Kotlin** juga kompatibel dengan API ini

Framework Android

Cara Kerja Framework #1





Framework Android

Cara Kerja Framework #2

Cara kerja framework dimulai dengan:

1. Aplikasi dibuat dengan kode menggunakan bahasa **Kotlin** atau **Java**
2. Ketika aplikasi dijalankan, ada kode yang melakukan **Panggilan** ke **Library**
3. Sedangkan **Library** ini dia terdapat dikumpulan **Library-Library** lainnya di **Framework**.

Bisa dikatakan bahwa **Framework** adalah kumpulan fungsi yang berguna membantu programmer dalam membuat aplikasi.



Framework Android

Komponen Framework

Karena berisikan kumpulan fungsi, maka jika dipilah menurut kategorinya berisikan:

- ▶ **View System**

- ▶ Digunakan untuk UI: List, Grids, Textbox, Buttons, dan Web Browser Embed

- ▶ **Resource Manager**

- ▶ Menyediakan akses ke sumber daya non kode: Gambar, Music, String, dan Icon

- ▶ **Notification Manager**

- ▶ Memungkinkan aplikasi untuk menampilkan peringatan custom

- ▶ **Activity Manager**

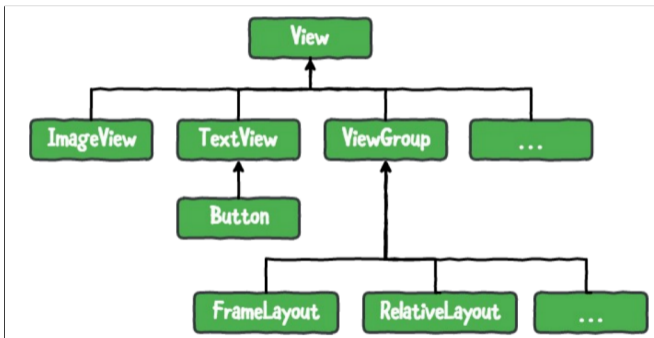
- ▶ Mengatur siklus kehidupan dari aplikasi dan menyediakan navigasi

- ▶ **Content Providers**

- ▶ Memungkinkan aplikasi untuk mengakses data dari aplikasi lain

Framework Android

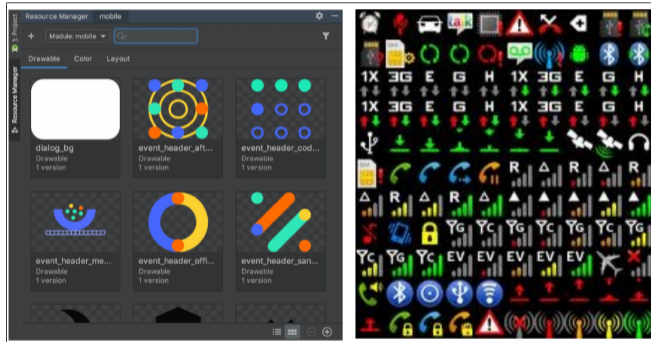
View Framework



View Framework digunakan untuk mengatur penampilan aplikasi

Framework Android

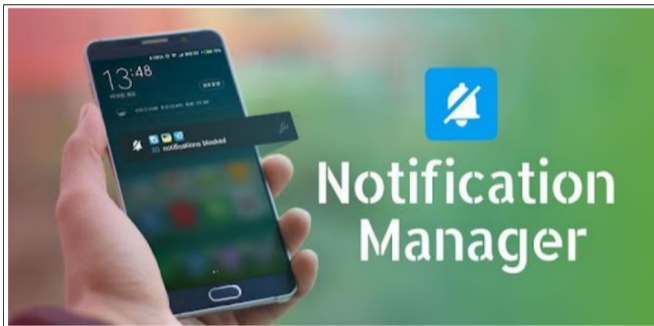
Resource Manager Framework



View Framework digunakan untuk mengatur icon-icon atau sumber data lainnya

Framework Android

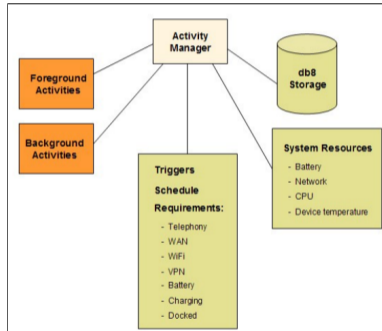
Notification Manager Framework



View Framework digunakan untuk mengatur notifikasi masuk

Framework Android

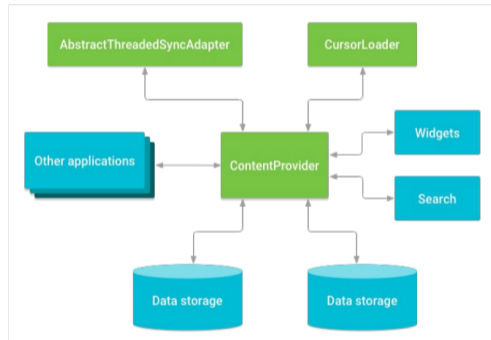
Activity Manager Framework



View Framework digunakan untuk mengatur aktivitas yang dijalankan oleh aplikasi

Framework Android

Content Providers Framework



View Framework digunakan untuk mengatur akses data antar aplikasi



Framework Android

Framework Lainnya

Selain framework yang sudah disebutkan dan dijelaskan sebelumnya, Android juga didukung oleh framework-framework luar maupun internal dari Google seperti:

1. **Ionic Framework**
2. **Flutter Framework**
3. **Corona SDK**
4. **Framework7**
5. **React Native Framework**
6. **Unity**
7. **Firebase**



Framework Android

Ionic Framework

Ionic adalah kerangka kerja Android gratis dan sumber terbuka yang disertifikasi oleh MIT (Massachusetts Institute of Technology) dan memungkinkan pengembang untuk membangun aplikasi hibrida progresif dengan bantuan HTML5, CSS3, dan JavaScript.

Fitur utama kerangka kerja Android Ionic:

- ▶ Pengembangan aplikasi seluler lintas platform
- ▶ Antarmuka pengguna default dengan pengalaman asli
- ▶ Plugin Cordova
- ▶ Komponen JavaScript
- ▶ Dirilis di bawah lisensi MIT

Framework Android

Aplikasi Berbasis Ionic

