

Audry Wulan Ramadhanty

2009076016

## 1. Layer pada arsitektur android:

- a. Linux Kernel Layer → Layer ini merupakan fondasi dari Sistem Operasi android. Android berjalan diatas kernel linux yg menyediakan layanan dasar seperti manajemen memori, Proses, Keamanan, dan driver perangkat keras.
- b. Hardware Abstraction Layer (HAL) → Layer ini menyediakan antarmuka standar untuk berkomunikasi dengan berbagai perangkat keras. Seperti Kamera, Sensor, dan layar sentuh.
- c. Native C/C++ Libraries → Android menggunakan beberapa pustaka C/C++ yg disediakan oleh platform android. Pustaka ini mencakup Surface Manager, Media framework, dan OpenGL.
- d. Android Runtime (ART) / Dalvik Virtual Machine (DVM) → ART atau DVM menjalankan aplikasi android. bertanggung jawab untuk menjalankan bytecode yg dibuat dari kode aplikasi yg ditulis dalam bahasa pemrograman Java atau Kotlin.
- e. Java API Framework → Layer ini terdiri dari berbagai pustaka Java yg menyediakan API untuk pengembangan aplikasi android.
- f. System Apps and User Apps → Aplikasi ini berjalan di atas layer framework yang telah disebutkan sebelumnya.



adinata



2. Activity life cycle pada android merujuk pada serangkaian peristiwa yg terjadi saat suatu aktivitas berpindah dari suatu keadaan ke keadaan lainnya. Seperti saat aktivitas diluncurkan, dihentikan, atau dihancurkan. Berikut adalah penjelasan tentang berbagai tahapan dalam ~~status~~ Activity life cycle:

- Created → aktivitas diciptakan oleh sistem dan dilakukan inisialisasi awal didalam metode 'onCreate'.
- Started → Aktivitas memasuki tahap started. Di dalam metode 'onStart()', aktivitas siap untuk ditampilkan ke pengguna.
- Resumed → Metode 'onResume()' dipanggil ketika aktivitas siap untuk menerima input dan menampilkan UI.
- Paused → Di dalam metode 'onPause()', pengembang biasanya melakukan penyimpanan data atau penutupan sumber daya yg tidak diperlukan lagi.
- Stopped → Metode 'onStop()' dipanggil ketika aktivitas berhenti sepenuhnya dan dapat dihancurkan oleh sistem jika membutuhkan sumber daya untuk aplikasi lain.
- Destroyed → Metode 'onDestroy()' dipanggil sebelum aktivitas dihancurkan, dan disini biasanya dilakukan pelepasan sumber daya terakhir dan pembersihan.

3 - Intent memiliki 2 jenis utama, yaitu :

1. Explicit intent → digunakan untuk memulai komponen yg sudah ditentukan secara spesifik dlm aplikasi.

yg menyebutkan nama komponen target secara langsung.

Contoh penerapan: `Val intent = Intent(this, TargetActivity::class.java)`

`startActivity(intent)`.

'TargetActivity' adalah aktivitas yg akan dimulai secara eksplisit.





2. Implicit Intent → digunakan untuk meminta sistem android untuk menemukan komponen yg sesuai untuk menangani intent tersebut berdasarkan kriteria yg diberikan. dan juga digunakan untuk melakukan tindakan tertentu seperti membuka browser, mengirim pesan, atau memilih file.

Contoh penerapan: `Val intent = Intent(Intent.ACTION_VIEW, Uri.parse("https://www.example.com"))`

`StartActivity(intent)`

Disini, intent digunakan untuk membuka browser dengan URL tertentu.