**LAPORAN PENGAMATAN ACTIVITY LIFECYCLE**

NIM : 201511015

Nama Mahasiswa : Mohammad Aimar Aziz

Kelas : D3 2A

1. Pemahaman tentang method lifecycle

* **OnCreate**

onCreate() adalah callback method dari class Activity dalam library android. Method ini dipanggil ketika user membuka aplikasi pertama kali. Ketika method ini dipanggil, activity akan masuk ke keadaan *Created.* Dalam method ini, aplikasi menjalankan startup logic basic aplikasi yang terjadi sekali dalam satu kali siklus aplikasi.

* **OnStart**

onStart() adalah callback method yang dipanggil ketika aplikasi memasuki keadaan *Started*. onStart() membuat activity terlihat kepada user, sembari menyiapkan aplikasi agar berada di foreground dan menjadi interaktif.

* **OnResume**

onResume() adalah callback method yang dipanggil ketika aplikasi memasuki keadaan *Resumed*. Setelah aplikasi masuk ke foreground, activity tampil kepada user, setelah itu aplikasi dapat interaktif dengan user. Aplikasi akan tetap berada di keadaan ini sampai sesuatu terjadi yang menghilangkan focus pada aplikasi, misalnya adanya telepon masuk, user masuk ke aplikasi lain.

* **OnPause**

onPause() terjadi sebagai tanda pertama user telah meninggalkan activity (tidak berarti activity dieliminasi). Ini mengindikasikan bahwa activity telah meninggalkan foreground (tidak berarti layar activity menghilang dari pandangan user) semisal ada activity semi-transparan seperti dialog box yang muncul pada aplikasi, maka activity akan memasuki keadaan *Paused* dan onPause() dipanggil.

* **OnRestart**

onRestart() dipanggil setelah onStop(), ketika activity ditampilkan kembali setelah dihentikan. Diikuti oleh onStart() kemudian onResume().

* **OnStop**

Ketika activity sudah tidak terlihat lagi oleh user dan kehilangan interaktivitas, maka activity memasuki keadaan *Stopped*, callback method onStop() dipanggil. Ini bisa terjadi ketika, aplikasi baru diluncurkan dan memenuhi seluruh layar, system akan memanggil onStop ketika activity selesai running dan akan dihapuskan (terminated).

* **OnDestroy**

onDestroy() dipanggil sebelum activity dihancurkan. Sistem memanggil callback ini ketika, activity telah selesai, system sementara menghancurkan activity dikarenakan perubahan konfigurasi. (Misal ketika perpindahan orientasi layar dari Portrait ke Landscape atau multi-window mode).

1. Pengamatan Lifecycle

*Tuliskan pesan (toast) apa saja yang muncul saat uji coba dilakukan*

* *Open Apps > Close Apps (Back button) > Open Apps*

onCreate > onStart > onResume > onPause > onStop > onDestroy > onCreate > onStart > onResume

* *Open Apps > Minimize Apps > Open Apps > Close Apps (Back button)*

onCreate > onStart > onResume > onPause > onStop > onRestart > onStart > onResume > onPause > onStop > onDestroy

* *Open Apps > Switch to Another Apps > Open Apps > Close Apps (Back button)*

onCreate > onStart > onResume > onPause > onStop > onRestart > onStart > onResume > onPause > onStop > onDestroy

* *Open Apps > Rotate Apps*

onCreate > onStart > onResume > onPause > onStop > onDestroy > onCreate > onStart > onResume >

* *Open Apps > Lock/off Screen > Unlock/ on Screen*

onCreate > onStart > onResume > onPause > onStop > onRestart > onStart > onResume

1. Kesimpulan Hasil Pengamatan

Minimum SDK : API level 21 (Android 5.0 Lollipop)

Emulator : Pixel 2 API 30 (Android 11 R)

Physical Device : Android 10

Activity akan selalu dimulai dengan onCreate callback ketika pertama kali diluncurkan. Dan segera memanggil onStart lalu onResume agar aplikasi bisa digunakan (interaktif) oleh user. Menutup aplikasi dengan menekan tombol Back menghancurkan activity karena activity telah selesai. Maka activity harus di *Create* kembali jika dijalankan lagi. Kemudian, activity akan memanggil onPause lalu onStop ketika activity tidak ada di foreground, yaitu ketika memasuki aplikasi lain yang memenuhi layar. Dan akan berjalan kembali dengan memanggil onRestart lalu onStart dan onResume.