

1. Berikan penjelasan apa yang kalian ketahui tentang :(required)

a. Activity : Dalam konteks pengembangan aplikasi mobile, "activity" mengacu pada salah satu komponen utama dalam platform Android. Activity merupakan sebuah komponen yang mewakili satu layar dengan antarmuka pengguna. Dalam hal ini, setiap tampilan yang dilihat oleh pengguna dalam aplikasi Android merupakan suatu activity.

Activity berperan penting dalam mengatur interaksi antara pengguna dan aplikasi. Setiap kali pengguna berinteraksi dengan aplikasi, seperti membuka layar, memutar video, mengisi formulir, atau melakukan tindakan lainnya, maka biasanya aplikasi akan menampilkan satu activity yang sesuai untuk tindakan tersebut.

b. Fragment : Dalam konteks pengembangan aplikasi mobile, "fragment" adalah komponen yang digunakan dalam platform Android untuk memecah antarmuka pengguna menjadi bagian-bagian yang lebih kecil dan dapat dikelola secara terpisah. Fragment memungkinkan pengembang untuk membuat antarmuka yang lebih modular, yang dapat digunakan kembali dalam berbagai layout dan activity.

c. View : Dalam pengembangan aplikasi mobile, "View" mengacu pada salah satu elemen dasar dalam antarmuka pengguna (UI) yang memungkinkan pengguna berinteraksi dengan aplikasi Anda. View adalah objek yang menampilkan informasi visual atau elemen interaktif, seperti teks, gambar, tombol, atau kotak centang. Dalam platform Android, elemen-elemen ini diwakili oleh kelas-kelas yang turun dari kelas View.

d. Intent : Dalam pengembangan aplikasi mobile, khususnya pada platform Android, "Intent" adalah objek yang digunakan untuk mengirim pesan antara komponen-komponen yang berbeda dalam aplikasi atau bahkan antara aplikasi yang berbeda. Intent memungkinkan komunikasi dan koordinasi antara berbagai komponen seperti activity, service, dan broadcast receiver.

e. Service : Dalam pengembangan aplikasi mobile, "Service" adalah komponen yang berjalan di latar belakang dan melakukan tugas-tugas jangka panjang atau berulang tanpa memerlukan interaksi langsung dengan pengguna. Service memungkinkan aplikasi untuk menjalankan tugas-tugas tertentu secara terpisah dari antarmuka pengguna dan tanpa mengganggu pengalaman pengguna saat sedang berinteraksi dengan aplikasi lain atau saat aplikasi berada di latar belakang.

f. RecyclerView : Dalam pengembangan aplikasi mobile, khususnya pada platform Android, "RecyclerView" adalah salah satu komponen antarmuka pengguna (UI) yang digunakan untuk menampilkan daftar item yang dapat di-scroll. RecyclerView merupakan penerus dari ListView dan GridView yang lebih fleksibel dan efisien, memungkinkan Anda menampilkan daftar item dalam berbagai tata letak dan gaya.

g. Jetpack Compose : Jetpack Compose adalah sebuah framework modern untuk pengembangan antarmuka pengguna (UI) dalam aplikasi Android menggunakan bahasa pemrograman Kotlin. Compose dirancang untuk membuat proses pembuatan antarmuka pengguna menjadi lebih deklaratif, mudah dibaca, dan responsif. Ini adalah alternatif kepada pendekatan tradisional berbasis XML seperti yang digunakan dalam layout XML Android.

2. Apa perbedaan fragment dan Activity? Dan ketika apa fragment itu dibutuhkan?

Perbedaan antara Activity dan Fragment:

a. **Lingkup dan Fungsionalitas:**

Activity: Activity merepresentasikan satu layar atau jendela dalam aplikasi. Setiap kali Anda membuka aplikasi atau beralih antara bagian utama aplikasi (seperti berpindah dari beranda ke pengaturan), Anda sedang berinteraksi dengan activity yang berbeda.

Fragment: Fragment adalah komponen yang lebih kecil daripada activity dan mewakili bagian-bagian antarmuka yang dapat di-reuse dalam berbagai activity. Fragmen dapat digunakan untuk memecah antarmuka pengguna menjadi bagian-bagian yang lebih terkelola dan dapat digunakan kembali.

b. **Siklus Hidup:**

Activity: Activity memiliki siklus hidupnya sendiri, termasuk pembuatan, mulai, berhenti, dan dihancurkan. Saat activity dihancurkan, itu juga akan menghancurkan semua fragmen yang terkait dengannya.

Fragment: Fragmen memiliki siklus hidupnya sendiri, yang tergantung pada siklus hidup activity yang mengandungnya. Fragmen dapat dibuat, ditambahkan, dan dihancurkan dalam aktivitas tanpa harus mempengaruhi siklus hidup activity secara keseluruhan.

c. **Reusabilitas:**

Activity: Activity kurang modular dibandingkan dengan fragmen. Jika Anda ingin menggunakan tampilan yang sama dalam beberapa bagian aplikasi, Anda harus membuat activity baru untuk masing-masingnya.

Fragment: Fragmen dirancang untuk reusabilitas yang lebih baik. Anda dapat membuat fragmen sekali dan menggunakan kembali dalam berbagai aktivitas atau bahkan dalam aktivitas yang sama.

Fragmen sangat berguna dalam situasi-situasi berikut:

Tampilan yang Sama dalam Berbagai Layar: Jika Anda memiliki tampilan yang sama yang akan digunakan dalam berbagai bagian aplikasi (misalnya, header atau panel navigasi), fragmen dapat digunakan untuk menghindari duplikasi kode.

Antarmuka yang Dinamis: Fragmen berguna ketika Anda ingin membuat antarmuka pengguna yang dinamis, di mana bagian-bagian antarmuka dapat ditambahkan, dihapus, atau diganti secara dinamis.

Mengelola Antarmuka yang Kompleks: Dalam antarmuka pengguna yang kompleks, fragmen memungkinkan Anda untuk memecah antarmuka menjadi bagian yang lebih terkelola dan dapat digunakan kembali.

Mendukung Perangkat dengan Layar Besar: Fragmen membantu dalam menciptakan tampilan yang responsif pada perangkat dengan layar besar, seperti tablet, dengan membagi antarmuka menjadi bagian-bagian yang sesuai dengan ukuran layar.

3. Apa yang kalian ketahui tentang Main Thread pada Android?

Dalam pengembangan aplikasi Android, "Main Thread" (dikenal juga sebagai "UI Thread" atau "MainThread") adalah thread utama di mana sebagian besar interaksi antarmuka pengguna (UI) dan pembaruan tampilan dilakukan. Ini adalah thread yang bertanggung jawab atas merespons input pengguna, menjalankan kode antarmuka pengguna, dan menggambar elemen UI di layar.