

NAMA : RAHMADANI

NIM : D121181328

1. Jelaskan apa yang anda pahami mengenai design pattern!
2. Jelaskan apa yang anda pahami tentang ?
3. Apa kegunaan ViewModel?
4. Apa itu LiveData dan apa bedanya dengan Mutable Live Data?
5. Berikan 3 library selain Room dan SQLite yang dapat digunakan untuk operasi DB di Android!

JAWAB:

1. Design pattern adalah solusi umum dari permasalahan-permasalahan umum yang sering terjadi dalam membuat software. Design Pattern bukanlah hal yang bisa di translate kedalam kode program secara langsung, melainkan hanya template dan panduan cara menyelesaikan permasalahan. Ada beberapa keuntungan menggunakan design pattern yaitu:
 - Desain software lebih baik
 - software mudah untuk di maintain
2. Architecture Components adalah kumpulan library yang dibuat untuk membantu developer Android dalam membangun aplikasi, sehingga aplikasi yang dibuat akan kokoh, mudah dites, dan mudah dipelihara. Architecture Components Terdiri dari lifecycle, lifecycleOwner, lifecycleObserver, LiveData, ViewModel, dan Room. Komponen arsitektur Android adalah kumpulan library untuk membantu Anda mendesain aplikasi yang tangguh, dapat diuji, dan mudah pemeliharaannya. Dimulai dari class untuk mengelola siklus proses komponen UI dan menangani persistensi data.
3. ViewModel berperan sebagai "orang ketiga" diantara View dan Model. ViewModel berfungsi sebagai dapur pengolahan data baik yang berhubungan dengan API ataupun database local. Nantinya akan berkolaborasi dengan Model sebagai penampung hasil dari pemrosesan tersebut. View model Layer yang berinteraksi langsung dengan Model, serta menyajikan data untuk View layer.
4. Kedua class tersebut memiliki tujuan yang sama yaitu class observable yang mana class tersebut berfungsi untuk mengamati perubahan value pada class lain. Perbedaan nya adalah Live Data bersifat Immutable yang mana value nya itu bersifat constant atau value tersebut tidak dapat diubah, serta Mutable Live Data bersifat Mutable yang memungkinkan valuenya itu bisa diubah. Mutable Live data digunakan didalam ViewModel bertujuan untuk mengantisipasi perubahan logika dari Repository, artinya Mutable Live Data ini mengamati perubahan value dari class repository secara dinamis
5. Sugar ORM, NexusBase ,fireBase