

# Summary

## *Mastering Mobile Programming Android*

Code yang digunakan dalam course ini bisa kamu dapatkan melalui link:

<https://github.com/skillacademyid/programming-with-android>

### Android Advanced Architecture and Design Pattern

- Model-View-ViewModel
  - MVVM menggunakan Data Binding
    - Pengenalan tentang design pattern **Model-View-ViewModel (MVVM)**
    - Pengenalan tentang android databinding
    - Belajar membedakan antara design pattern **MVVM** dengan **Model-View-Presenter (MVP)**
    - Implementasi **MVVM** sederhana dengan menggunakan android databinding
  - MVVM menggunakan Android Architecture Component
    - Pengenalan tentang **JetPack Lifecycles**, di dalam implementasi design pattern **MVVM**
    - Pengenalan tentang **JetPack ViewModel**, di dalam implementasi design pattern **MVVM**
    - Pengenalan tentang **JetPack LiveData**, di dalam implementasi design pattern **MVVM**
    - Implementasi dan refactoring **MVVM** sederhana dengan menggunakan **Android Architecture Component/Jetpack**
    - Belajar melakukan binding **dagger module** menggunakan **ViewModelFactory**
- Android Clean Architecture
  - Belajar teori dasar tentang clean architecture, referensi bisa dilihat pada -> <https://blog.cleancoder.com/uncle-bob/2012/08/13/the-clean-architecture.html>
  - Belajar teori dasar tentang penerapan clean architecture di android
  - Belajar memahami fungsi dan tugas dari layer **Data** pada konsep clean architecture
  - Belajar memahami fungsi dan tugas dari layer **Domain** pada konsep clean architecture
  - Belajar memahami fungsi dan tugas dari layer **Presentation** pada konsep clean architecture
  - Implementasi android clean architecture sederhana, dengan menggunakan design pattern **Model-View-Presentation (MVP)** pada layer **Presentation**
  - Mempelajari cara menggunakan dependency injection dengan **dagger** pada konsep clean architecture
  - Mempelajari cara menggunakan reactive programming dengan **RxJava**, **RxAndroid** dan **RxKotlin** pada konsep clean architecture

### Android Architecture Components (JetPack)

- Lifecycles
  - Belajar menggunakan android architecture component/jetpack dari **Lifecycles**

- Implementasi **JetPack Lifecycles** sederhana

- Referensi dari **Lifecycles** ->

<https://developer.android.com/topic/libraries/architecture/lifecycle>

- View Model

- Belajar menggunakan android architecture component/jetpack dari **ViewModel**

- Implementasi **JetPack ViewModel** sederhana

- Referensi dari **ViewModel** ->

<https://developer.android.com/topic/libraries/architecture/viewmodel>

- Live Data

- Belajar menggunakan android architecture component/jetpack dari **LiveData**

- Implementasi **JetPack LiveData** sederhana

- Referensi dari **LiveData** ->

<https://developer.android.com/topic/libraries/architecture/livedata>

- Navigation

- Basic Android Navigation

- Belajar konsep dan implementasi sederhana dari android navigation

- Belajar konsep dan implementasi sederhana dari android navigation dengan menggunakan **parcelable object**

- JetPack Navigation

- Belajar menggunakan android architecture component/jetpack dari **Navigation**

- Implementasi **JetPack Navigation** sederhana

- Referensi dari **Navigation** ->

<https://developer.android.com/topic/libraries/architecture/navigation>

- Pagination

- Basic Android Pagination

- Belajar konsep dan implementasi sederhana dari android pagination dengan memanfaatkan **RecyclerView**

- Implementasi sederhana dari konsep pagination dapat dilihat pada materi **android clean architecture**

- JetPack Paging

- Belajar menggunakan android architecture component/jetpack dari **Paging**

- Implementasi **JetPack Paging** sederhana

- Referensi dari **Paging** ->

<https://developer.android.com/topic/libraries/architecture/paging>

- Work Manager

- Belajar menggunakan android architecture component/jetpack dari **WorkManager**

- Implementasi **JetPack WorkManager** sederhana

- Referensi dari **WorkManager** -> <https://developer.android.com/topic/libraries/architecture/workmanager>
- JetPack Compose
  - Belajar menggunakan android **JetPack Compose** sebagai alternatif dalam membuat *user interface (UI)* di aplikasi android
  - Implementasi **JetPack Compose** sederhana dengan menggunakan **Android Studio 3.5**
  - Referensi dari **JetPack Compose** -> <https://developer.android.com/jetpack/compose>

## Android Push Notification

- Firebase Cloud Messaging
  - Pengenalan tentang konsep android push notification
  - Pengenalan tentang **Firebase Cloud Messaging** sebagai salah satu **tools** untuk membuat push notification di android
  - Belajar menggunakan **Firebase Console**, dengan menggunakan akses -> <https://firebase.google.com>
  - Implementasi **Android Push Notification** sederhana dengan menggunakan **Firebase Cloud Messaging**