

Nama : Akbar Raihan Maghribi
Applied Role : Flutter Developer

Jawaban

1. Pseudocode

```
/// define number which will being checked here
final number = 3;
int total = 0;

/// iterate and check if number is nothing left
for (var i=1; i<number; i++) {

  /// if number is nothing left, then add total
  if (number % i == 0) {
    total+=i;
  }
}

/// check if total == number, then it should be a perfect number. Otherwise, the other's
will print
if (total == number) {
  print("Perfect number");
} else if (total == number-1) {
  print("Almost perfect number");
} else {
  print("Not perfect number");
}
```

2. Saya pernah mengembangkan Android native Kotlin, dan Android & iOS dengan Flutter

3. Untuk Android, saya menggunakan Kotlin kecuali ada request dari client. Untuk Android & iOS saya menggunakan Flutter

4. Jawaban :

a. Android

Saya pernah menggunakan LiveData, MVVM, Dependency Injection dengan Dagger Hilt, dan ada beberapa yang saya lupa Ketika mempelajari clean architecture dari salah satu course di Udemy. Berikut penjelasan yang saya ingat, pelajari & terapkan di satu freelance project saya

- i. LiveData digunakan untuk emit data dari ViewModel yang akan digunakan untuk UI component (ex. TextView)

- ii. MVVM adalah salah satu Android design pattern. Menggunakan ViewModel sebagai perantara Presentation dengan Data layer
- iii. Dagger Hilt ini adalah versi ringkas dari Dagger, saya belum belajar lebih dalam untuk ini tetapi yang saya pelajari adalah Dagger Hilt digunakan untuk inject dependency yang akan digunakan tanpa perlu membuat sebuah instance

b. Flutter

Saya pernah menggunakan BLoC, Getx, Drift (SQLite), Hive dan GetIt untuk kebutuhan dependency injection. Berikut penjelasan yang saya pahami :

- i. BLoC adalah State Management yang digunakan untuk manage state pada Flutter. Menggunakan metode event-emit sebagai trigger perubahan state. BLoC juga salah satu Reactive Programming di Flutter
- ii. Getx adalah State Management. Basisnya yaitu MVC (model-view-controller) secara Reactive untuk tiap-tiap object yang ingin dijadikan observable variable. Getx juga salah satu Reactive Programming di Flutter
- iii. Drift SQLite adalah framework SQLite, digunakan untuk mempermudah SQL querying menggunakan code, bukan dengan manual query. Namun dapat juga menggunakan manual query.
- iv. Hive adalah salah satu Light Database yang berbasis key-object. Bisa digunakan sebagai pengganti Shared Preferences atau bahkan dapat digunakan untuk small case seperti ToDo App dan sejenisnya yang hanya membutuhkan database yang ringan.
- v. GetIt digunakan untuk dependency injection

- 5. Ya saya pernah. Khususnya untuk permission. Yang saya lakukan adalah lebih aware lagi untuk handle permission yang akan digunakan sesuai kebutuhan app. Karena perbedaan versi Android dapat mempengaruhi akses ke app permission.
- 6. Pada salah satu project yang saya handle (EWide App), ada case dimana client minta agar data dari app dibikin local dan harus sync dengan server. Untuk itu saya meminta Backend team agar dibuatkan api daily-sync yang tujuannya digunakan untuk sync once-a-day. Jadi hanya sync sekali saja per tanggal itu Ketika app dibuka. Dengan begitu data dari server akan terus diterima oleh app Ketika dibuka setiap hari.