**Nama : Marwan Gustia Ndruru**

**Nim : 191011401242**

**Kelas : 06TPLE018**

1. State management adalah sebuah cara untuk mengatur data / state kita bekerja, bisa juga untuk memisahkan antara logic dan view, dimana logic tersebut juga bisa reusable.

Setiap bagian dalam flutter terbuat dalam bentuk widget. Terdapat dua widget yang memiliki perlakukan state yang berbeda, yaitu stateful dan stateless widget.

1. Jenis-jensi state management pada flutter yaitu :
2. Provider

Provider merupakan state management yang paling sederhana dan mudah digunakan. Provider menyediakan sebuah teknik mengolah state yang dapat digunakan untuk memanage data didalam aplikasi. Manfaat menggunakan provider antara lain :

* Mengalokasikan resource menjadi lebih sederhana
* Lazy-loading
* Mengurangi boilerplate saat membuat kelas baru setiap saat
* Support dengan devtool, karena status aplikasi kamu akan terlihat di flutter devtool
* Peningkatan skalabilitas untuk class yang memanfaatkan mekanisme listen yang dibangun secara kompleks.

1. Riverpod

Riverpod mirip dengan provider yang compile-safe untuk digunakan dan teruji (testable). Kamu tidak akan menemukan ProviderNotFoundException atau error dalam menangani proses dalam mengelola state. Karena, selagi kode kamu berhasil di kompilasi, maka aplikasi akan tetap dijalankan.

Riverpod mendukung multiple providers dengan tipe yang sama, proses asynchronous, dan mampu menambahkan provider dari file mana saja.

1. Redux

Redux adalah arsitektur aliran data searah yang memudahkan pengembangan, pemeliharaan, dan pengujian aplikasi. Redux berasal dari javascript yang membuat predictable state container untuk aplikasi.

Berikut ini adalah manfaat menggunakan Redux :

* Sangat scalable dan terstruktur dengan baik.
* Memiliki alur yang jelas yang membuatnya menjadi mudah mengelola bahkan mengembalikan perubahan state, atau debug aplikasi.
* Perubahan state dilakukan dengan fungsi.
* Limited API.

1. BLoC

BLoC atau Business Logic Component adalah design pattern yang membantu kamu untuk memisahkan presentation dengan business logic. Sehingga komponen pada project terbagi menjadi presentational component, BLoC, dan backend. Pattern ini memperbolehkan developer untuk fokus dalam mengkonversikan event menjadi state.

BLoC mengelola state dengan menggunakan pendekatan stream atau reactive. Secra umum, data akan bergerak dari BLOC ke UI, atau sebaliknya dalam bentuk streams.

1. GetX

GetX merupakan salah satu pilihan terbaik untuk state management yang memiliki performa tinggi, memiliki injection dependency yang cerdas, serta memiliki manajemen route yang cepat dan praktis. GetX tidak akan memberatkan aplikasi kamu, meskipun memiliki fitur yang banyak, namun masing-masing fitur berada dalam container terpisah dan akan mulai dijalankan setelah dipakai. Misal, jika kamu hanya menggunakan state management, maka hanya state management lah yang akan di compile, tidak termasuk route dan lainny.