BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Teknologi informasi yang berkembang pada saat ini memungkinkan kita untuk dapat melihat, mencari maupun mendapatkan informasi yang kita inginkan. Teknologi web yang berbasis *online* merupakan salah satu alternatif untuk memperoleh informasi yang kita inginkan. Berkembangnya teknologi juga memberikan kemudahan bagi setiap orang untuk melakukan transaksi secara *online* dengan cepat, aman, dan efisien.

PT Traveloka Indonesia merupakan perusahaan yang menyediakan layanan pemesanan tiket pesawat dan hotel dengan fokus perjalan domestik di Indonesia. Pada tahun 2019 Traveloka meluncurkan layanan barunya yaitu Traveloka Xperience yang menawarkan berbagai layanan hiburan dan gaya hidup kepada pengguna.

Aplikasi Traveloka sebagai aplikasi yang mengimplementasikan arsitektur *microservice* tidak terlepas dari istilah *server state* dan *client state*. *Server state* merupakan *asynchronous state* yang disimpan di dalam server, *state* yang disimpan di dalam server tidak dapat dimiliki atau dikontrol langsung oleh *frontend* developer. Berbeda dengan *client state* yang dimana *state* disimpan di dalam memori *browser* sehingga *frontend* developer dapat memiliki dan memanipulasi *state* secara langsung. Ketika berbicara mengenai *server stat*e penggunaan react-query lebih menguntungkan dibandingkan dengan react-redux,

dengan react-query kita bisa mengontrol data yang kita dapatkan dari server dengan lebih baik. Dalam pengembangan aplikasi jangka panjang penggunaan react-query juga lebih menguntungkan karena penulisannya yang lebih mudah dimengerti dan di-*maintenance* dibandingkan dengan react-redux yang memerlukan banyak konfigurasi untuk dapat menggunakannya.

Dari permasalahan diatas diperlukan untuk mengubah implementasi lama yang menggunakan react-redux dengan implementasi baru menggunakan react-query.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana mengubah implementasi lama yang masih menggunakan react-redux dengan implementasi baru menggunakan react-query tanpa mengubah fungsionalitas dari aplikasi.

1.3 Ruang Lingkup

Penelitian yang dilakukan memiliki batasan dan ruang lingkup sebagai berikut:

1. *Refactor* dilakukan pada halaman *search results* produk Traveloka Xperience dan tanpa mengubah fungsionalitas aplikasi yang sudah ada.
2. *Refactor* dilakukan pada produk Traveloka Xperience versi *mobile web (m-web)*.
3. Menggunakan *library* react-query untuk menggantikan *library* react-redux sebagai *state management*.

1.4 Tujuan Penilitian

Tujuan dari penelitian ini adalah mengganti implementasi *state management* react-redux dengan menggunakan *state management* react-query pada halaman *mobile web search results* produk Traveloka Xperience.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah:

1. Meningkatkan performa aplikasi pada beberapa komponen *search results*.
2. Menghasilkan *data synchronization* yang lebih baik pada halaman *search results*.
3. Dengan menggunakan react-query, developer lebih mudah dalam mengontrol data yang didapatkan dari server.
4. Memberikan kemudahan kepada developer dalam mengembangkan aplikasi jangka panjang.
5. Struktur folder dan baris kode aplikasi lebih mudah dibaca dan difahami.
6. Menghapus beberapa file dan baris kode yang sudah tidak digunakan.