

**SKRIPSI**  
**MOBILE WEB SEARCH RESULTS REFACTOR**  
**(TRAVELOKA XPERIENCE PRODUCT)**



**AHMAD NIZAR**

**NIM : 185410028**

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA**  
**PROGRAM SARJANA**  
**FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI**  
**UNIVERSITAS TEKNOLOGI DIGITAL INDONESIA**  
**YOGYAKARTA**  
**2022**

# **SKRIPSI**

## **MOBILE WEB SEARCH RESULTS REFACTOR**

**(TRAVELOKA XPERIENCE PRODUCT)**



**Disusun Oleh**

**AHMAD NIZAR**

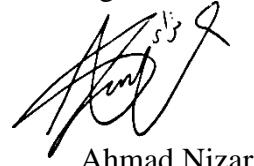
**NIM : 185410028**

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA  
PROGRAM SARJANA  
FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI  
UNIVERSITAS TEKNOLOGI DIGITAL INDONESIA  
YOGYAKARTA  
2022**

## **PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI**

Dengan ini saya menyatakan bahwa naskah skripsi ini belum pernah diajukan untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer di suatu Perguruan Tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara sah diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Yogyakarta, 22 Agustus 2022



Ahmad Nizar

NIM: 185410028

## **HALAMAN PERSEMBAHAN**

Puji Syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT, yang telah memberikan kesehatan, rahmat dan hidayah, sehingga penulis masih diberikan kesempatan untuk menyelesaikan skripsi ini sebagai salah satu syarat untuk mendapatkan gelar kesarjanaan. Shalawat serta salam semoga tetap tercurahkan kepada Nabi Muhammad SAW yang telah membawa kita dari zaman kebodohan menuju zaman hidayah seperti saat ini. Akhirnya terselesaikan juga tugas akhir ini dan untuk itu penulis ingin mempersembahkannya untuk orang-orang yang penulis cintai dan sayangi, yaitu:

1. Allah SWT yang melimpahkan rahmat dan hidayah-nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
2. Keluarga tercinta, bapak, ibu, kakak dan keponakan penulis yang telah memberikan do'a dan dukungan hingga saat ini.
3. Teman-teman larva (Fahri, Nanang, Akbar, Yusuf, Difta), bang Agil, Riki, dan Mus yang telah menjadi teman yang baik selama perkuliahan.
4. Keluarga besar Pondok Pesantren Mahasiswa Nur Baiturrahman Condong Catur yang selalu menemani dan menasehati penulis dalam berbuat kebaikan.
5. Keluarga besar WAMIKA dan HMJTI yang telah memberikan pengalaman, pelajaran, dan teman selama perkuliahan.
6. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang telah membantu terselesaikannya skripsi ini.

## **HALAMAN MOTTO**

*“Just do it!. Complaining can’t change anything.”*

*“When you play, play hard; When you work, don’t play at all.”*

## **KATA PENGANTAR**

Segala puji syukur kami panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Kuasa, karena oleh anugerah-Nya, kemurahan dan kasih setiaNya yang besar akhirnya penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi dengan judul: “Mobile Web Search Result Refactor (Traveloka Xperience Product)”.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan karena menyadari segala keterbatasan yang ada. Untuk itu demi sempurnanya skripsi ini, penulis sangat membutuhkan dukungan dan sumbangsih pikiran yang berupa kritik dan saran yang bersifat membangun.

Penyusunan skripsi ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak, karena itu penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Bapak Ir. Totok Suprawoto, M.M., M.T. Sebagai Rektor Universitas Gotong Royong.
2. Ibu dini Fakta Sari, S.T., M.T dan Ibu Femi Dwi Astuti, S.Kom., M.Cs. Selaku Ketua dan Sekretaris Program Studi Informatika.
3. Pius Dian Widi Anggoro, S.Si., M.Cs. Selaku pembimbing yang telah meluangkan waktunya untuk membimbing penulis.
4. M. Agung Nugroho, S.Kom., M.Kom. Selaku penguji. Terima kasih atas waktu, masukan dan arahannya.
5. Keluarga besar WAMIKA yang telah menjadi rumah dan memberikan banyak pelajaran dan pengalaman.
6. Teman-teman mahasiswa Universitas Teknologi Digital Indonesia yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu yang telah terlibat dalam membantu terselesaikannya skripsi ini.

Kiranya skripsi ini dapat memberikan manfaat dan masukan bagi pembaca. Terima  
Kasih.

Yogyakarta, 22 Agustus 2022

Ahmad Nizar  
NIM: 185410028

## DAFTAR ISI

	Hal
HALAMAN COVER .....	i
HALAMAN PERSETUJUAN .....	ii
HALAMAN PENGESAHAN .....	iii
PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI .....	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	v
HALAMAN MOTTO .....	vi
KATA PENGANTAR .....	vii
DAFTAR ISI .....	ix
DAFTAR GAMBAR .....	xii
DAFTAR TABEL .....	xiii
INTISARI .....	xiv
ABSTRACT .....	xv
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1    Latar Belakang .....	1
1.2    Rumusan Masalah .....	2
1.3    Ruang Lingkup .....	2
1.4    Tujuan Penilitian .....	3
1.5    Manfaat Penelitian .....	3
BAB II DASAR TEORI .....	4
2.1    Web .....	4
2.2    Refactor .....	4
2.3    React Redux .....	4
2.4    React Query .....	4

2.5	Data Synchronization .....	5
2.6	State Management.....	5
2.7	API (Application Programming Interface).....	5
2.8	Pengujian Aplikasi .....	5
<b>BAB III METODE PENELITIAN.....</b>		<b>6</b>
3.1	Bahan/Data .....	6
3.2	Peralatan.....	6
3.2.1	Kebutuhan Perangkat Keras .....	6
3.2.2	Kebutuhan Perangkat Lunak .....	6
3.2.3	Kebutuhan Input.....	7
3.2.4	Kebutuhan Output .....	7
3.3	Prosedur Pengumpulan Data .....	7
3.4	Prosedur Pengerjaan Aplikasi .....	8
3.5	Prosedur Pengujian Aplikasi .....	12
<b>BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN .....</b>		<b>15</b>
4.1	Implementasi Sistem .....	15
4.1.1	Folder Restructure .....	15
4.1.2	React Query Hooks .....	15
4.1.3	Utility Hooks.....	18
4.1.4	Internal Tracking.....	19
4.2	Hasil Pengujian Aplikasi.....	19
4.2.1	Quick Filter Select.....	20
4.2.2	Top Section Quick Filter Unselect .....	21
4.2.3	Fullpage Modal Open.....	22
4.2.4	Fullpage Modal Filter Apply.....	23
4.2.5	Fullpage Modal Filter Reset.....	24
4.2.6	View Mode Change.....	25
4.2.7	Quick Book Tray Open .....	26
4.2.8	Search Results Infinite Load .....	27
4.3	Pembahasan Sistem .....	28

4.3.1	Halaman Search Results.....	29
4.3.2	Komponen Quick Filter.....	30
4.3.3	Komponen Fullpage Modal Filter .....	31
4.3.4	Komponen Search Results Menu .....	32
4.3.5	Komponen Product Card.....	33
4.3.6	Komponen Quick Book Tray .....	34
4.3.7	Komponen Ticket List.....	35
4.3.8	Komponen Suggested Destination .....	36
4.3.9	Komponen Soft Recommendation .....	37
	BAB V PENUTUP.....	38
5.1	Kesimpulan .....	38
5.2	Saran.....	39
	DAFTAR PUSTAKA .....	39

## DAFTAR GAMBAR

	Hal
Gambar 3. 1 Google Chrome Performance Tab .....	13
Gambar 4. 2 Quick Filter Select.....	20
Gambar 4. 3 Quick Filter Unselect .....	21
Gambar 4. 4 Fullpage Modal Filter Open .....	22
Gambar 4. 5 Fullpage Modal Filter Apply.....	23
Gambar 4. 6 Fullpage Modal Reset.....	24
Gambar 4. 7 View Mode Change.....	25
Gambar 4. 8 Quickbook Tray Open.....	26
Gambar 4. 9 Search Results Infinite Load .....	27
Gambar 4. 10 Halaman Search Results.....	29
Gambar 4. 11 Komponen Quick Filter.....	30
Gambar 4. 12 Komponen Fullpage Modal Filter .....	31
Gambar 4. 13 Komponen Search Results Menu .....	32
Gambar 4. 14 Komponen Product Card.....	33
Gambar 4. 15 Komponen Quick Book Tray .....	34
Gambar 4. 16 Komponen Ticket List.....	35
Gambar 4. 17 Komponen Suggested Destination .....	36
Gambar 4. 18 Komponen Soft Recommendation .....	37

## **DAFTAR TABEL**

	Hal
Tabel 3. 1 Daftar Pekerjaan Selama Melakukan Refactor .....	8
Tabel 4. 1 Processing Time Quick Filter Select.....	20
Tabel 4. 2 Processing Time Quick Filter Unselect .....	21
Tabel 4. 3 Processing Time Fullpage Modal Filter Open .....	22
Tabel 4. 4 Processing Time Fullpage Modal Filter Apply.....	23
Tabel 4. 5 Processing Time Fullpage Modal Reset .....	25
Tabel 4. 6 Processing Time View Mode Change.....	26
Tabel 4. 7 Processing Time Quickbook Tray Open.....	27
Tabel 4. 8 Processing Time Search Results Infinite Load .....	28

## INTISARI

Produk Traveloka Xperience merupakan sub brand dari Traveloka. Traveloka Xperience adalah halaman pemesanan beragam produk aktivitas liburan dan gaya hidup pada aplikasi Traveloka yang diluncurkan pada awal tahun 2019. Saat ini halaman Traveloka Xperience terus berkembang seiring dengan permintaan pengguna sehingga diperlukan untuk mengganti beberapa implementasi lama dengan implementasi baru untuk meningkatkan performa aplikasi dan memudahkan developer untuk melakukan pemeliharaan aplikasi dalam jangka panjang.

Skripsi ini membahas tentang bagaimana melakukan refactor pada halaman *search results* Traveloka Xperience versi *mobile web* untuk meningkatkan performa aplikasi dengan mengubah beberapa implementasi lama yang masih menggunakan *state management react-redux* dengan menggunakan *state management react-query*.

Hasil dari *refactor* yang dilakukan adalah meningkatnya performa aplikasi di beberapa komponen, *data synchronization* lebih baik, struktur folder dan penulisan kode menjadi lebih *readable*, dan memberikan kemudahan untuk pemeliharaan aplikasi dalam jangka panjang.

**Kata kunci:** Traveloka Xperience, React Redux, React Query, State Management, Data Synchronization.

## ABSTRACT

The Traveloka Xperience product is a sub-brand of Traveloka. Traveloka Xperience is a booking page for various vacation and lifestyle activity products on the Traveloka application which was launched in early 2019. Currently the Traveloka Xperience page continues to grow along with user requests, so it is necessary to replace some of the old implementations with new ones to improve application performance and make it easier for developers to perform long-term maintenance of the application.

This thesis discusses how to refactor the mobile web version of the Traveloka Xperience search results page to improve application performance by changing some old implementations that still use react-redux state management using react-query state management.

The results of the refactor are increased application performance in several components, better data synchronization, folder structure and code writing become more readable, and provide convenience for long-term maintenance of the application.

**Keywords:** Traveloka Xperience, React Redux, React Query, State Management, Data Synchronization.