



Fullstack Web Challenge

Gold - Chapter 7



SKILL METRICS

Kemampuan teknis
yang akan kamu
pelajari

01

ACCEPTANCE CRITERIA

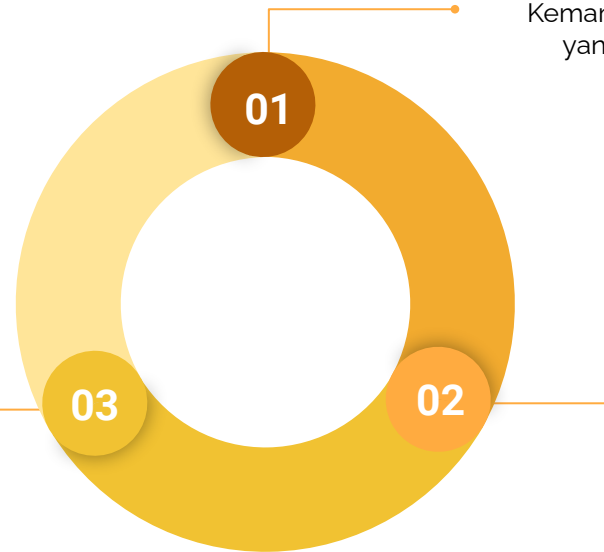
Kriteria pengumpulan
challenge yang harus
kamu penuhi untuk
dapat melewati
chapter

03

02

DELIVERY

Hal yang akan kamu
lakukan untuk dapat
melewati chapter





SKILL METRICS

(Kemampuan teknis yang akan kamu pelajari)

7.1.1 React

- Memahami konsep single page application
- Memahami konsep React sebagai Client Side Application
- Memahami konsep Client Side Rendering
- Memahami sintaks JSX dalam pengembangan aplikasi React
- Memahami Toolchain yang tersedia di dalam React yang digunakan untuk membantu proses pengembangan aplikasi react

7.1.2 Component, State dan Property

- Mampu membuat Stateless Component
- Mampu membuat Stateful Component
- Mampu mendefinisikan component Property dan menggunakannya

7.1.3 Styling

- Mampu melakukan Global Styling menggunakan Global CSS
- Mampu membuat CSS Module untuk membuat style yang spesifik terhadap 1 component
- Mampu melakukan styling dengan menggunakan Styled Component

7.1.4 UI framework

- Memahami mengapa UI Framework sangat direkomendasikan dalam pengembangan aplikasi react
- Mampu menggunakan UI Framework di dalam sebuah aplikasi react.



SKILL METRICS

(Kemampuan teknis yang akan kamu pelajari)

1. **React**
2. **React Routing & HTTP Request**
3. **OAuth**
4. **Redux**



DELIVERY

(Hal yang akan kamu lakukan untuk dapat melewati chapter)

7.1.1 React

- Memahami konsep single page application
- Memahami konsep React sebagai Client Side Application
- Memahami konsep Client Side Rendering
- Memahami sintaks JSX dalam pengembangan aplikasi React
- Memahami Toolchain yang tersedia di dalam React yang digunakan untuk membantu proses pengembangan aplikasi react

7.1.2 Component, State dan Property

- Mampu membuat Stateless Component
- Mampu membuat Stateful Component
- Mampu mendefinisikan component Property dan menggunakannya

7.1.3 Styling

- Mampu melakukan Global Styling menggunakan Global CSS
- Mampu membuat CSS Module untuk membuat style yang spesifik terhadap 1 component
- Mampu melakukan styling dengan menggunakan Styled Component

7.1.4 UI framework

- Memahami mengapa UI Framework sangat direkomendasikan dalam pengembangan aplikasi react
- Mampu menggunakan UI Framework di dalam sebuah aplikasi react.



DELIVERY

(Hal yang akan kamu lakukan untuk dapat melewati chapter)

7.2.1 Routing

- Mampu menggunakan react-router untuk membuat beberapa halaman di dalam aplikasi React.

7.2.2 HTTP Request

- Memahami konsep HTTP Client
- Mampu menulis fungsi yang berguna untuk melakukan HTTP Request ke sebuah backend dan menampilkan hasilnya di dalam aplikasi react.

7.2.3 File processing

- Mampu memproses sebuah file (image) yang diinput oleh user melalui sebuah form dan menampilkannya di dalam aplikasi react.

7.2.4 Authentication

- Mampu membuat fitur login di aplikasi react yang menggunakan token based authentication.
- Mampu membuat fitur logout di aplikasi react yang menggunakan token based authentication.

7.2.5 Private Route

- Mampu membuat sebuah halaman yang hanya dapat diakses oleh user yang sudah login saja.



DELIVERY

(Hal yang akan kamu lakukan untuk dapat melewati chapter)

7.3.1 OAuth

- Memahami konsep OAuth 2.0

7.3.2 Google OAuth in ExpressJS

- Mampu membuat fitur Google Login & Google Register di dalam Backend

7.3.3 Google OAuth in ReactJS

- Mampu membuat fitur Google Login & Google Register di dalam Frontend

7.4.1 State Management

- Memahami konsep State Management

7.4.2 Redux

- Memahami fungsi Redux pada mekanisme alur data di aplikasi client-side

7.4.3 Redux Toolchain

- Menggunakan Redux Tool chain dalam mengimplementasikan Redux

7.4.4 React Redux

- Menggunakan Redux di dalam aplikasi ReactJS dalam state management

7.4.5 Redux thunk (Middleware)

- Menggunakan Redux Thunk dalam mutasi state.



CRITERIA

(Kriteria pengumpulan challenge yang harus kamu penuhi untuk dapat melewati chapter)

- Siswa mampu membuat aplikasi react
- Siswa mampu memyambungkan aplikasi react dengan sebuah backend menggunakan protokol HTTP
- Siswa dapat menggunakan Redux dalam manajemen data di dalam aplikasi React



EPIC	USER STORY	DESIGN
Landing pages	<p>Sebagai seorang user, aku dapat mencari daftar mobil yang ingin aku sewa melalui landing page.</p> <ul style="list-style-type: none">• GIVEN: Aku ada di landing page• WHEN: Ketika aku menekan tombol Mulai Sewa Mobil• THEN: Aku akan di-redirect ke halaman Cari Mobil• REQUIREMENT: Pencarian mobil hanya bisa dilakukan jika user sudah login	Landing Page
Cari Mobil	<p>Sebagai seorang user, aku dapat mencari daftar mobil yang ingin aku sewa melalui halaman Cari Mobil.</p> <ul style="list-style-type: none">• GIVEN: Aku ada di halaman cari mobil• WHEN: Ketika aku mengisi formulir dan menekan tombol Cari Mobil• THEN: Aku akan diperlihatkan daftar mobil yang sesuai dengan filter yang diberikan• REQUIREMENT: Pencarian mobil hanya bisa dilakukan jika user sudah login	Cari Mobil
Register/Login	<p>Sebagai seorang user, aku dapat melakukan pendaftaran akun melalui halaman Register atau Login dan Halaman tersebut menyediakan OAuth.</p> <ul style="list-style-type: none">• GIVEN: Aku ada di halaman register/login.• WHEN: Ketika aku mengisi formulir dan menekan tombol Register atau Login• THEN: Aku akan mendapatkan token dan tombol Register di Header menjadi namaku sekarang dan sebelahnyanya kanannya ada tombol Logout	Untuk design silahkan diimajinasikan dengan anggota kelompok



Atribut	Tipe	Deskripsi
ID	String	ID dari Mobil
Plate	String	Plat Nomor Mobil
Manufacture	String	Nama Manufaktur Mobil
Model	String	Nama Model Mobil
Image	String	Gambar mobil sebagai URL
Rent Per Day	Number	Harga sewa per hari
Capacity	Number	Kapasitas Penumpang
Description	String	Deskripsi singkat dari mobil
Transmission	String	Transmisi dari mobil, Manual atau Automatic
Type	String	Tipe Mobil
Year	String	Tahun mobil
Options	Array<String>	Opsi dari mobil tersebut
Specs	Array<String>	Spesifikasi dari mobil tersebut
Available At	String	Tanggal dari ketersediaan mobil ini untuk disewa



Spesifikasi Filter Daftar Mobil

- Daftar mobil harus dapat di-filter berdasarkan **Tipe Driver (Tipe Driver tidak akan berefek pada pencarian karena kolom tidak ada tetapi wajib dipilih)**
 - Dengan supir
 - Lepas Kunci
- Daftar mobil harus dapat di-filter berdasarkan **Waktu Sewa**
 - User akan memasukkan waktu sewa.
 - Pastikan mobil yang ditampilkan adalah, mobil yang dapat disewa di **Waktu Sewa** yang diinput oleh user. Artinya, **Tanggal Tersedianya lebih dari Waktu Sewa.**
- Daftar mobil harus dapat di-filter berdasarkan **Jumlah Penumpang**
 - User secara opsional akan memasukkan jumlah penumpang.
 - Pastikan mobil yang ditampilkan adalah, mobil yang memiliki kapasitas jumlah penumpang lebih dari **Jumlah Penumpang** yang diinput oleh user



Sewa & Rental Mobil Terbaik di kawasan (Lokasimu)

Selamat datang di Binar Car Rental. Kami menyediakan mobil kualitas terbaik dengan harga terjangkau. Selalu siap melayani kebutuhanmu untuk sewa mobil selama 24 jam.

[Mulai Sewa Mobil](#)



Best Car Rental for any kind of trip in (Lokasimu)!



Sewa & Rental Mobil Terbaik di kawasan (Lokasimu)

Selamat datang di Binar Car Rental. Kami menyediakan mobil kualitas terbaik dengan harga terjangkau. Selalu siap melayani kebutuhanmu untuk sewa mobil selama 24 jam.



Tipe Driver

Pilih Tipe Driver



Tanggal

Pilih Tanggal



Waktu Jemput/Ambil

Pilih Waktu



Jumlah Penumpang (optional)

Jumlah Penumpang



[Cari Mobil](#)



Sewa & Rental Mobil Terbaik di kawasan (Lokasimu)

Selamat datang di Binar Car Rental. Kami menyediakan mobil kualitas terbaik dengan harga terjangkau. Selalu siap melayani kebutuhanmu untuk sewa mobil selama 24 jam.



Tipe Driver

Pilih Tipe Driver



Dengan Sopir

Tanpa Sopir (Lepas Kunci)

Tanggal

Pilih Tanggal



Waktu Jemput/Ambil

Pilih Waktu



Jumlah Penumpang (optional)

Jumlah Penumpang



Cari Mobil



Sewa & Rental Mobil Terbaik di kawasan (Lokasimu)

Selamat datang di Binar Car Rental. Kami menyediakan mobil kualitas terbaik dengan harga terjangkau. Selalu siap melayani kebutuhanmu untuk sewa mobil selama 24 jam.



Tipe Driver

Pilih Tipe Driver



Tanggal

27 Mar 2022



Waktu Jemput/Ambil

Pilih Waktu



Jumlah Penumpang (optional)

Jumlah Penumpang



[Cari Mobil](#)

08.00

WIB

09.00

WIB

10.00

WIB

11.00

WIB

12.00

WIB



Sewa & Rental Mobil Terbaik di kawasan (Lokasimu)

Selamat datang di Binar Car Rental. Kami menyediakan mobil kualitas terbaik dengan harga terjangkau. Selalu siap melayani kebutuhanmu untuk sewa mobil selama 24 jam.



Tipe Driver

Pilih Tipe Driver



Tanggal

Pilih Tanggal



Waktu Jemput/Ambil

Pilih Waktu



Jumlah Penumpang (optional)

Jumlah Penumpang



[Cari Mobil](#)





Backend

Endpoint dari List Cars dapat kalian hit melalui URL berikut.

Method	Endpoint	Description	References
GET	/api/v1/cars	Mendapatkan daftar mobil dan dapat melakukan filter melalui query params	Data dummy mobil https://raw.githubusercontent.com/fnurhidayat/probable-qarbanzo/main/data/cars.min.json , silahkan dibuat menjadi database
POST	/api/v1/register	Registrasi akun	
POST	/api/v1/login	Login akun	
POST	/api/v1/auth/google	Register/Login menggunakan Google, untuk body bisa mengirimkan object access_token	
GET	/api/v1/auth/me	Untuk mengetahui informasi user yang sedang login menggunakan token	



Detail Pengerjaan

1. Buatlah aplikasi tersebut dengan menggunakan **React (Frontend) dan ExpressJS (Backend)**.
2. Pindahkan pekerjaan landing page di chapter 1 ke dalam project tersebut.
3. Implementasikan desain dari Figma ke halaman yang dibutuhkan.
 - a. Landing Page
 - b. Cari Mobil
 - c. Register dan Login (Membuat design sendiri)
4. Buat HTTP Server (Frontend) untuk menyajikan kedua halaman tersebut.
 - a. **GET /** akan membuka **Landing Page**
 - b. **GET /cars** akan membuka **Cari Mobil**
 - c. **GET /register** akan membuka **Register**
 - d. **GET /login** akan membuka **Login**
5. Jika dirasa sudah selesai, silahkan melakukan presentasi, upload pekerjaanmu ke **Gitlab Repository** dan kirim email ke fasilitatormu.



Happy
Hacking