

# BAB 1

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Di era digital saat ini, *e-commerce* telah menjadi bagian penting dalam kehidupan sehari-hari. Konsumen semakin terbiasa melakukan transaksi secara online untuk memenuhi kebutuhannya. Elemen kunci dari pengalaman belanja online adalah fitur keranjang belanja yang memungkinkan pengguna menambah, menghapus, dan mengelola produk yang ingin mereka beli sebelum membayar.

Namun, banyak situs *e-commerce* yang masih menggunakan pendekatan tradisional dalam pengelolaan keranjang belanja, dimana perubahan pada keranjang (seperti menambah atau menghapus item) memerlukan penyegaran halaman sepenuhnya. Proses ini tidak hanya memakan waktu, tetapi juga mengganggu alur pengguna dan pada akhirnya berdampak pada pengalaman pengguna. Selain itu, pemisahan halaman pilihan produk dan keranjang belanja sering kali membuat navigasi menjadi tidak efisien dan membingungkan pengguna.

Menyadari pentingnya masalah ini untuk sebuah bisnis yang mengandalkan situs *e-commerce* dalam melakukan penjualan, PT. Tiga Gen Mandiri Sejati, sebuah perusahaan yang bergerak di Teknologi Informasi pada bidang *hospitality*. Dalam upaya meningkatkan keterlibatan konsumen dengan client dari perusahaan, PT. Tiga Gen Mandiri Sejati, menggunakan penerapan rendering sisi klien menggunakan Javascript terutama teknologi *Fetch API* dan manipulasi DOM yang merupakan solusi efektif saat mengembangkan fungsionalitas keranjang belanja. *Fetch API* memungkinkan Anda memperbarui konten halaman secara asinkron tanpa memuat ulang seluruh halaman, sehingga menjadikan interaksi pengguna dengan keranjang belanja lebih responsif dan efisien. *Fetch API* memungkinkan pengguna untuk menambah atau menghapus produk dari keranjang belanja mereka dan melihat total harga secara real-time tanpa meninggalkan halaman pilihan produk. Hal ini tidak hanya meningkatkan efisiensi tetapi juga memastikan pengalaman berbelanja yang lebih lancar dan menyenangkan bagi pengguna.

Berdasarkan dari masalah yang dihadapi oleh PT. Tiga Gen Mandiri Sejati, penulis membuat Proyek Akhir ini, untuk mengimplementasikan dan mengevaluasi fungsionalitas keranjang belanja berbasis rendering sisi klien menggunakan Fetch API dalam aplikasi halaman tunggal (SPA) e-commerce dengan maksud untuk meningkatkan efisiensi dan pengalaman pengguna secara keseluruhan.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan permasalahan yang sudah di jelaskan pada latar belakang, maka rumusan masalah yang merupakan fokus utama Proyek Akhir ini adalah :

- Bagaimana cara merancang dan mengimplementasikan *Single Page Application* menggunakan Javascript pada fitur keranjang belanja di sebuah *e-commerce web*?
- Bagaimana langkah-langkah keamanan yang harus diperhatikan jika sebuah situs web ingin menerapkan *Single Page Application*?

## 1.3 Tujuan

Tujuan dari pengerjaan Proyek Akhir ini adalah sebagai berikut :

- Untuk mengimplementasikan prinsip *Single Page Application* pada fitur keranjang belanja di sebuah *e-commerce web*.
- Untuk memastikan keamanan website saat mengimplementasikan *Single Page Application*.

## 1.4 Batasan Masalah

Penulis membuat beberapa batasan masalah mengenai Proyek Akhir yang sudah dibuat ini, yaitu :

- Implementasi konsep *Single Page Application* menggunakan metode *Client Side Rendering* menggunakan *Vanilla Js* yang berfokus pada fitur keranjang belanja.
- Implementasi cakupan keamanan yang hanya berfokus pada serangan *Cross-Site Request Forgery (CSRF)*, perlindungan terhadap hak akses

yang tidak sah dengan otentikasi, dan pengelolaan peran pengguna / *User Access Control*.

- Fungsionalitas dari fitur keranjang belanja dengan memastikan validasi keamanan yang sudah diimplementasikan.