

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Di era globalisasi teknologi berkembang begitu pesatnya sehingga manusia mau tidak mau harus mengikuti perkembangannya. Dengan berkembangnya teknologi tersebut manusia dituntut untuk menggunakan waktu dengan efisien dan efektif. Dalam konteks ini peneliti akan akan mengembangkan aplikasi sistem inventori dengan menerapkan konsep SPA. Seperti yang kita tahu, sistem inventori merupakan komponen penting dalam kegiatan bisnis yang melibatkan pengelolaan stok barang, penjualan, pembelian barang, dan laporan dari setiap transaksi pembelian maupun penjualan. Pengelolaan inventori yang cepat dan efisien menjadi faktor kunci dalam menjaga kelancaran operasional bisnis dan kepuasan pelanggan. Dalam pengembangan sistem inventori, penggunaan teknologi web modern menjadi semakin populer dan diminati, termasuk konsep SPA (Single Page Application) [1].

Konsep SPA memungkinkan pengembangan aplikasi web yang responsif dan interaktif dengan menghindari proses pemuatan ulang halaman. Hal ini memungkinkan pengguna untuk mengakses dan berinteraksi dengan aplikasi secara mulus tanpa hambatan yang disebabkan oleh waktu pemuatan halaman. Dengan demikian, konsep SPA dapat memberikan pengalaman pengguna yang lebih baik dan meningkatkan efisiensi pengelolaan inventori [2].

Penerapan Inventori pada suatu perusahaan atau pelaku usaha berkaitan erat dengan kegiatan pengumpulan data tentang aktifitas serta transaksi masuk keluarnya barang atau produk dari suatu perusahaan atau pelaku usaha. Karena inventori begitu penting peranannya untuk perusahaan atau pelaku usaha, maka peranan suatu sistem inventori yang berbasis teknologi informasi (IT) sangatlah dibutuhkan untuk memudahkan pencatatan dan pengelolaan transaksi dari pada pencatatan dengan cara manual. Inventory atau biasa disebut dengan persediaan adalah simpanan barang atau produk mentah, material atau barang jadi yang disimpan untuk digunakan dalam masa

Peneliti dalam konteks penerapan konsep SPA, menggunakan kerangka kerja Laravel dan perpustakaan Vue.js memberikan banyak manfaat. Laravel adalah kerangka kerja PHP yang populer dengan fitur-fitur yang kuat dan konvensi pengembangan yang baik. Laravel digunakan sebagai backend untuk mengelola logika bisnis, basis data, dan komunikasi dengan frontend. Vue.js akan digunakan sebagai frontend untuk membuat antarmuka pengguna yang menarik dan responsif. Komunikasi antara backend dan frontend akan dilakukan melalui API yang dibangun dengan Laravel. Peneliti juga memanfaatkan fitur-fitur SPA seperti routing dan state management yang disediakan oleh Vue.js.

Berdasarkan penjelasan diatas, maka peneliti mengambil judul ini dengan harapan dapat menghasilkan aplikasi Sistem inventori berbasis web yang mengimplementasikan konsep SPA (Single Page Application) dengan menggunakan Framework Laravel dan Vue JS.

## **1.2 Perumusan masalah**

Berdasarkan pada latar belakang yang sudah disampaikan, rumusan masalah pada penelitian ini yaitu, bagaimana merancang dan membangun sistem inventori dengan menerapkan konsep single page application dengan menggunakan Laravel dan Vue JS.

### 1.3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penulis dalam menerapkan konsep SPA pada sistem inventori adalah:

- 1 Merancang dan membangun sistem informasi *inventory* barang yang dapat menunjang aktivitas penyimpanan, pengelolaan barang, menyajikan informasi persediaan barang yang cepat dan akurat, serta pengurangan penggunaan kertas.
- 2 Mempermudah proses pencatatan dan pengelolaan stok barang dengan menawarkan sistem baru sehingga dapat meminimalisir kesalahan data.
- 3 Meminimalisir kekurangan stok barang dengan adanya sistem baru yang membantu proses perhitungan persediaan barang dan mengelola stok minimum barang.
- 4 Membangun sistem yang dapat meminimalisir kelebihan stok barang dengan menyediakan informasi persediaan barang cepat dan akurat.

### 1.4 Batasan Masalah

Berdasarkan pada perumusan masalah yang sudah disampaikan, batasan masalah pada penelitian ini yaitu:

1. Bahasa pemrograman menggunakan PHP 8.2 untuk membangun backend RESTful API dan database yang digunakan adalah MySQL.
2. Dalam perancangan aplikasi di backend menggunakan framework Laravel.
3. Bahasa pemrograman menggunakan HTML dan CSS untuk membangun frontend.
4. Dalam perancangan aplikasi di Frontend menggunakan framework Vue JS.

## **1.5 Manfaat Penelitian**

### **1.5.1 Bagi pengguna**

1. Dengan menggunakan modul inventory, seperti Modul Inventory Trustmedis bisnis dapat mengelola stok mereka dengan lebih efisien. Ini dapat membantu mereka membuat keputusan yang lebih baik berdasarkan data dan menghindari terlalu banyak menimbun atau kekurangan.
2. Pengguna dapat merasakan responsivitas yang lebih tinggi dalam berinteraksi dengan website, karena konten diperbarui secara dinamis di dalam satu halaman, sehingga tidak ada penundaan yang terlihat saat memuat ulang halaman.
3. Pengambilan keputusan yang lebih baik karena dengan data real-time dan manajemen stok yang efisien, pengguna dapat membuat keputusan yang lebih baik tentang tingkat inventaris, pembelian, dan penjualan.

### **1.5.2 Bagi developer**

1. Dengan menerapkan konsep SPA pada suatu aplikasi developer dengan mudah dalam pemeliharaan sistem.
2. Konsep SPA memungkinkan aplikasi web untuk dengan mudah diubah menjadi aplikasi mobile atau dapat dijalankan di berbagai platform dengan menggunakan framework pengembangan yang sesuai. Ini memberikan fleksibilitas dalam mengembangkan dan menyebarkan aplikasi.