

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Seiring dengan pertumbuhan bisnis dan kompleksitasnya, pengguna bisnis sering mengalami kesulitan dalam menjaga akurasi pencatatan penjualan, manajemen stok, dan pelaporan keuangan ketika mengandalkan sistem manual. Proses manual sering menyebabkan ketidakakuratan pencatatan penjualan, kesulitan dalam manajemen stok, dan keterlambatan dalam pelaporan keuangan. Ketidakmampuan untuk mengotomatisasi proses transaksi penjualan dapat menyebabkan peningkatan risiko kesalahan manusia dalam pencatatan, yang pada gilirannya dapat merugikan akurasi data dan pelaporan keuangan, manajemen stok yang masih bergantung pada metode manual dapat menyebabkan ketidakakuratan dalam persediaan barang, menyulitkan pengelola bisnis dalam memenuhi permintaan pelanggan. Aplikasi *Point Of Sales (POS)* memiliki peranan penting dalam mengatasi tantangan ini dengan mengotomatisasi proses transaksi, memastikan akurasi data, dan memberikan analisis mendalam terhadap penjualan dan permintaan pelanggan (Marisa & Yuarita, 2017).

*Point of Sales (POS)* merupakan salah satu komponen kunci dalam industri ritel dan layanan yang digunakan untuk memproses transaksi penjualan barang dan layanan kepada pelanggan (Marisa & Yuarita, 2017). Beberapa tahun terakhir, perkembangan teknologi telah membawa perubahan signifikan dalam industri ini, Khususnya dalam hal teknologi berbasis web. Seiring dengan perkembangan Teknologi, konsep *Progressive Web App (PWA)* muncul sebagai salah satu solusi yang inovatif dan efisien dalam meningkatkan pengalaman pengguna dan efisiensi operasional dalam aplikasi web (Ghazali, 2018).

*Framework NextJS* merupakan salah satu kerangka kerja pengembangan aplikasi web yang memungkinkan pengembang untuk membuat aplikasi web dengan cepat dan efisien. *NextJS* dapat menjadi solusi yang ideal

untuk mengimplementasikan *PWA* pada aplikasi *POS* berbasis web. Namun, dalam konteks aplikasi *POS*, masih terdapat beberapa tantangan Terutama, bagaimana mengintegrasikan fitur *PWA* seperti *cache data offline*, notifikasi, dan performa yang optimal dalam aplikasi *POS* yang mengelola data transaksi penjualan, stok barang, dan informasi pelanggan. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengimplementasikan *PWA* dalam konteks aplikasi *POS* berbasis web menggunakan *Framework NextJS*.

Penelitian ini relevan dengan perkembangan teknologi dan kebutuhan pasar dalam industri ritel dan layanan yang semakin mengarah ke penggunaan aplikasi berbasis web yang responsif dan mudah diakses (Gede et al., 2022). Dengan menggabungkan *PWA* dan *Framework NextJS* dalam aplikasi *POS*, diharapkan aplikasi ini dapat memberikan pengalaman yang lebih baik bagi pengguna dan meningkatkan efisiensi operasional bagi pemilik bisnis.

## **B. Rumusan Masalah**

1. *Progressive Web App (PWA)* belum banyak diterapkan disektor bisnis
2. *Framework NextJS* belum menerapkan *Progressive Web App (PWA)*

## **C. Batasan Masalah**

1. Penelitian ini tidak membahas aspek dasar keamanan dalam implementasi *PWA*
2. Aplikasi *POS* yang dikembangkan memiliki fitur sebagai berikut
  - a. Manajemen Produk
  - b. Manajemen Kategori
  - c. Manajemen Supplier
  - d. Manajemen Transaksi Penjualan
  - e. Manajemen Transaksi Pembelian
  - f. Manajemen Transaksi Return Produk
  - g. Manajemen Stock Opname
  - h. Manajemen Akun Biaya
  - i. Manejemen Biaya Pengeluaran
  - j. Ringkasan Laporan Keuangan

- k. Laporan Laba Rugi
- l. Laporan Pemasukan
- m. Laporan Pengeluaran

#### **D. Tujuan**

Cara menerapkan Progressive Web App (PWA) pada aplikasi Point of Sales (POS) berbasis web menggunakan Framework NextJS

#### **E. Manfaat**

1. Memberikan pemahaman akademis tentang integrasi *PWA* pada aplikasi *POS* berbasis web menggunakan *Framework NextJS*.
2. Identifikasi kendala memberikan kesempatan untuk mengembangkan strategi dan solusi yang dapat meningkatkan efisiensi implementasi *PWA* pada aplikasi *POS*.
3. Membuka peluang pendapatan baru dengan memperluas penerapan *PWA* pada aplikasi berbasis web ke sektor bisnis yang berbeda.
4. Aplikasi *POS* yang dioptimalkan dengan *PWA* menggunakan *NextJS* dapat membantu pengguna dalam mengelola transaksi penjualan, stok barang, dan informasi produk. Ini dapat mengarah pada penghematan waktu dan sumber daya.