

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

UD Maju Mapan adalah sebuah perusahaan yang bergerak dalam bidang penjualan barang. Dalam era digital seperti sekarang ini, kehadiran teknologi seperti web menjadi sangat penting dalam pengembangan sistem penjualan agar dapat mempermudah dalam melakukan transaksi jual beli. Saat ini media pemasaran UD Maju mapan masih menggunakan metode penjualan manual, seperti pembayaran yang masih menggunakan sistem cash dan pengelolaan barang yang masih manual, pembeli juga harus datang ke toko untuk membeli barang yang dibutuhkan. Dengan adanya *web* jelas akan mempermudah saat akan membeli atau mencari informasi barang yang di inginkan. Internet adalah salah satu peran penting untuk menggunakan *web*. Namun di daerah Bayemharjo banyak daerah yang akses internetnya masih kurang memadai dan kurang merata. Dengan adanya *PWA* yang mengimplementasikan metode *Service Worker* jelas akan mempermudah pengguna dalam mencari barang yang akan di beli, meskipun internet yang kurang stabil.

PWA adalah teknologi pengembangan aplikasi web yang memadukan keunggulan aplikasi *web* dan aplikasi *mobile*. *PWA* dirancang untuk memberikan pengalaman pengguna yang mirip dengan aplikasi *native*, seperti akses offline, pemuatan cepat, notifikasi *push*. Metode *Service Worker* merupakan salah satu fitur kunci dalam *PWA* yang memungkinkan pengembang mengendalikan permintaan jaringan dan *cache* pada level yang lebih rendah. *Service Worker* adalah *script JavaScript* yang berjalan di background *web* browser dan dapat menangani permintaan jaringan, menyimpan data ke *cache*, dan memberikan respons tanpa perlu koneksi internet.

Dengan menerapkan *PWA* dan *Service Worker* dalam sistem penjualan barang UD Maju Mapan, beberapa manfaat yang dapat diperoleh. Akses *offline*, *PWA* memungkinkan pengguna untuk mengakses aplikasi dan data meskipun tidak ada koneksi internet. Pemuatan cepat, dengan menggunakan metode *caching* menggunakan *Service Worker*, *PWA* dapat menyimpan aset dan data penting di *cache*. sehingga saat pengguna mengakses aplikasi, halaman dan konten akan

dimuat dengan lebih cepat. Notifikasi *push*, *PWA* dapat mengirimkan notifikasi *push* kepada pengguna untuk memberikan informasi terkini tentang penjualan barang, promo, atau pemberitahuan penting lainnya. Tampilan *responsive*, *PWA* dirancang agar dapat menyesuaikan tampilannya dengan baik pada berbagai perangkat, termasuk desktop, tablet, dan smartphone.

Dengan memanfaatkan Teknologi *Progressive Web Apps (PWA)* di *website* UD Maju Mapan tersebut akan mempermudah masyarakat dalam mencari dan mengakses informasi kapan saja meskipun koneksi jaringan internet yang lambat atau tidak stabil, atau bahkan saat *offline*. Berdasarkan uraian dimaksud, pada tugas akhir ini akan meneliti dengan mengambil judul “Implementasi Teknologi *Progressive Web Apps* Dalam Sistem Penjualan barang UD Maju Mapan”

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, dapat dirumuskan permasalahan yang dihadapi, yaitu bagaimana membuat forum penjualan barang UD Maju Mapan dengan mengimplementasikan *Progressive Web Apps (PWA)* pada *web*?

1.3 Ruang Lingkup

Pada penelitian ini Penerapan Teknologi *Progressive Web Apps (PWA)* dalam pengembangan sistem penjualan barang UD Maju Mapan dapat memberikan pengalaman pengguna yang lebih baik, termasuk kemampuan untuk mengakses aplikasi secara *offline*, pemuatan halaman yang cepat, dan tampilan yang responsif pada berbagai perangkat. Lingkup permasalahan yang di teliti meliputi:

1. Lokasi yang diteliti adalah wilayah daerah Wonogiri pada survei data adalah bahan bangunan yang tersedia di toko UD Maju Mapan.
2. Informasi yang disediakan adalah detail produk yang dijual harga produk, jenis produk dan juga stok produk.
3. Penerapan teknologi *Progressive Web Apps (PWA)* pada website jual beli barang.
4. Penerapan teknologi *service worker* berfungsi untuk menyimpan *cache* pada *website* yang nantinya dapat di jalankan oleh browser dalam kondisi offline.
5. Pada aplikasi ini *service worker* berfungsi pada halaman view pelanggan, pelanggan dapat melihat informasi tentang produk dan gambar produk.

6. Melakukan pengujian *Service Worker* menggunakan *Chrome DevTools Testing*.

1.4 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengoptimalkan teknologi *Progressive Web Apps (PWA)* dalam menciptakan sebuah *website* yang dapat digunakan pelanggan toko untuk membeli barang di UD Maju Mapan.

1.5 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah mengoptimalkan penjualan barang UD Maju Mapan dan mengoptimalkan penjualan dalam sistem *online*.

1.6 Sistematika Penulisan

Penulisan Tugas Akhir dengan judul “ Implementasi Progressive Web Apps Dalam Sistem Penjualan UD Maju Mapan (Studi Kasus : UD Maju Mapan Bayemharjo, Wonogiri)” di susun guna memberi gambaran umum tentang penelitian yang dilakukan.

Sistematika penulisan tugas akhir ini adalah sebagai berikut :

BAB 1 PENDAHULUAN

Berisi tentang latar belakang masalah, rumusan masalah, ruang lingkup penelitian dan yang terakhir adalah sistematika penulisan.

BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI

Pada tinjauan pustaka dan dasar teori berisi tentang pengeditan atau defensi yang di ambil dari buku atau penelitian lain yang serupa yang telah dilakukan sebelumnya.

BAB 3 METODE PENELITIAN

Metode penelitian meliputi mekanisme pengumpulan bahan dan data yang berkaitan dengan kebutuhan penelitian, analisis kebutuhan sistem dan perancangan sistem.

BAB 4 IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN SISTEM

Membahas implementasi sistem yang di rancang pada bab sebelumnya dan pengujian sistem. Menjelaskan proses konfigurasi sistem.

BAB 5 PENUTUP

Berisi kesimpulan dan saran berdasarkan hasil penelitian, sebagai acuan pengembangan aplikasi di kemudian hari.

DAFTAR PUSTAKA