

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Sebagian besar orang saat pertama kali mencari informasi baru termasuk informasi perusahaan atau produk, mereka akan membuka browser internet melalui smartphone mereka. Hasilnya mereka akan lebih banyak menemukan halaman website dari pada aplikasi yang muncul pada halaman hasil pencarian yang mungkin hanya beberapa. Tidak semua pengguna smartphone yang mengakses website memiliki jaringan internet yang lancar, terkadang ada juga pengguna yang memiliki masalah internet buruk karena beberapa faktor diantaranya lokasi tempat tinggal yang memang internetnya buruk atau dari beberapa faktor lainnya.

Untuk mengatasi permasalahan di atas diperlukan teknologi Pembuatan web menggunakan teknologi teknologi PWA (Progressive Web App). PWA adalah sebuah istilah untuk aplikasi berbasis web yang menggunakan teknologi dimana apabila jaringan internet terputus maka pengguna masih dapat mengakses aplikasi seolah-olah jaringan sedang online. menggunakan teknologi web paling mutakhir. PWA sebenarnya hanyalah aplikasi berbasis web biasa, tapi memanfaatkan fitur peramban yang modern agar tampil seolah-olah merupakan aplikasi asli.

PWA memiliki kelebihan dapat dikunjungi secara offline, dapat menerima notifikasi, dan dapat diakses oleh berbagai multi. Sehingga, pertimbangan untuk

mengalihkan dari mobile web ke PWA menjadi lebih tepat apalagi ketika perusahaan beroperasi di Indonesia. PWA digambarkan sebagai kumpulan dari teknologi, konsep desain dan Web API (Application Programming Interface) yang bekerja secara bersama untuk memberikan sentuhan aplikasi pada sebuah mobile web.

Oleh karena itu, penelitian ini akan menggunakan kasus usaha penjualan sparepart pada Bengkel Masdi Motor dengan membuat aplikasi dengan menerapkan teknologi PWA yang diharapkan dapat menyelesaikan masalah yang sering terjadi saat menggunakan web konvensional yaitu :

1. Pengguna tidak dapat mengakses konten aplikasi saat tidak terhubung ke internet.
2. Pengguna tidak dapat menerima atau mengirim notifikasi konten pada aplikasi.
3. Pengguna harus membuka browser untuk mengakses halaman web.
4. Pengguna harus mengisi ulang data formulir ketika koneksi internet kembali tersedia. atau aplikasi mengalami refresh.

Pada sistem ini akan dibangun sebuah sistem web dimana :

1. Pengguna dapat mengakses konten aplikasi saat tidak terhubung ke internet.
2. Pengguna dapat menerima atau mengirim notifikasi konten pada aplikasi
3. Pengguna dapat melakukan instal aplikasi pada halaman utama perangkat.

4. Pengguna tidak perlu mengisi ulang data formulir ketika koneksi internet kembali tersedia dan web mengalami refresh.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang di atas, maka rumusan masalah yang akan diteliti adalah bagaimana mengimplementasikan teknologi PWA (Progressive Web App) untuk mengatasi permasalahan tidak dapat mengakses konten aplikasi saat koneksi internet tidak tersedia, sinkronisasi data pada data formulir, serta membangun fitur notifikasi dengan mudah pada Bengkel Masdi Motor.

## **1.3 Ruang Lingkup**

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka ruang lingkup dalam penelitian ini adalah :

1. Studi kasus yang akan digunakan pada penelitian ini adalah sistem informasi jual beli pada Bengkel Masdi Motor.
2. Fitur PWA yang digunakan pada penelitian ini sebagai berikut:
  - a. Fitur akses offline
  - b. Fitur notifikasi
  - c. Fitur instal aplikasi pada perangkat
  - d. Fitur sinkronisasi latar belakang

Pengujian keberhasilan PWA dalam mengatasi permasalahan di atas akan dilakukan dengan cara :

1. Fitur akses offline → mengakses konten aplikasi tanpa menggunakan jaringan.
2. Fitur notifikasi → pengguna dapat menerima notifikasi saat ada barang baru.
3. Fitur instal aplikasi → pengguna dapat menginstal aplikasi ke perangkat.
4. Fitur sinkronisasi latar belakang → data formulir tidak hilang saat aplikasi mengalami refresh.

#### **1.4 Tujuan Penelitian**

Tujuan dari penelitian ini membangun sistem informasi jual beli sparepart bekas menggunakan Progressive Web App (PWA) di Bengkel Masdi Motor. Yang dapat mengatasi permasalahan koneksi yang tidak stabil, dapat diakses ketika tidak memiliki jaringan serta dapat menerima notifikasi jika ada barang baru.