

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Monitoring *service* laptop merupakan suatu proses pengumpulan data untuk menganalisis informasi suatu program dengan meng *update* secara regular untuk melihat apakah kegiatan/program itu berjalan sesuai rencana. *Service* Laptop Bengkel OS yang beralamat di Jalan Suryowijan No.69c, Gedongkiwo, Mantrijeron, Kota Yogyakarta bergerak dalam bidang jasa perbaikan serta pelayanan *service* laptop.

Seiring berjalannya waktu pelanggan yang melakukan *service* laptop tidak mengetahui informasi mengenai proses pengerjaan perbaikan laptop. Pada saat proses melakukan perbaikan laptop pelanggan sering kali menanyakan kapan selesai pengerjaan laptop melalui *contact person* kepada pemilik bengkel OS. Dengan adanya monitoring untuk dapat melihat informasi tersebut dapat dilihat melalui website *service* laptop Bengkel OS. Masalah lain yang terjadi ketika pengguna mengunjungi situs *web* atau aplikasi *web* melalui *mobile*, *loading* yang terkadang sangat lama pada jaringan yang buruk yang hanya menampilkan layar putih.

Saat ini teknologi aplikasi web sudah banyak mengalami perubahan fungsi. Awal mula perkembangan teknologi web dimulai dari web 1.0 yang diperkenalkan pada tahun 1990 yang masih bersifat statis. Salah satu teknologi yang tengah banyak diperhatikan saat ini adalah teknologi *Progressive Web App*

(PWA). *Progressive Web Apps* (PWA) adalah sebuah istilah untuk aplikasi berbasis web yang menggunakan teknologi web mutakhir. Dengan pemanfaatan teknologi *Progressive Web Apps* (PWA) yang dapat berjalan layaknya aplikasi *native*, dengan notifikasi UX dapat membantu pengguna untuk dapat melihat atau mengecek histori pengerjaan pada *service* laptop, selain itu pengguna juga dapat mengecek total harga keseluruhan serta mengetahui waktu pengerjaan dari *service* laptop tanpa memikirkan loading lama, dan dapat dilihat secara *offline*. *Service Worker* merupakan teknologi dibalik PWA yang memberikan fungsionalitas *offline*, notifikasi, *update* konten, pergantian konektivitas dan lainnya. Lebih sederhana lagi aplikasi akan diatur oleh *service worker* agar bias berjalan *offline* terlebih dahulu, mengembalikan data dari *cache* jika *request* ke jaringan gagal.

Didasari oleh uraian diatas maka dapat di implementasi teknologi *service worker* pada aplikasi di *service* laptop Bengkel OS diharapkan pelanggan untuk dapat melihat informasi pengerjaan yang terganggu dalam hal koneksifitas internet.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas maka dapat dibuat rumusan masalah yaitu bagaimana menerapkan *Progressive Web Apps* dengan bantuan teknologi *service worker* pada website aplikasi monitoring *service* laptop di Bengkel OS?

1.3 Ruang Lingkup

Berdasarkan rumusan masalah diatas, dapat dijabarkan ruang lingkup penelitian adalah sebagai berikut :

1. Implementasi teknologi PWA (*Progressive Web Apps*) pada aplikasi monitoring *service* laptop.
2. Aplikasi yang ada pada monitoring adalah dapat menampilkan data *service* berupa status pengerjaan, biaya dan estimasi waktu pengerjaan.
3. Aplikasi monitoring *service* laptop dengan teknologi PWA ini dapat dijalankan di desktop(PC) maupun mobile(Handphone).
4. Data yang akan digunakan diantaranya data sejumlah pelanggan yang telah melakukan *service* laptop di Bengkel OS.
5. Data yang digunakan hanya sebatas pelanggan yang melakukan *service* laptop di Bengkel OS dan mempunyai nomor transaksi *service*.

1.4 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian yaitu membuat aplikasi berbasis *Progressive Web Apps* yang dapat digunakan pelanggan untuk melihat status terkini pengerjaan laptop di Bengkel OS.

1.5 Manfaat Penelitian

Dari penjelasan diatas, terdapat beberapa manfaat yang di dapat dari penelitian ini, antara lain :

- a. Membantu mendapatkan informasi pengerjaan bagi pelanggan khususnya di Bengkel OS.
- b. Menerapkan teknologi berbasis *web apps* di bidang informasi.
- c. Pemanfaatan teknologi *service worker* untuk membantu melihat informasi pengerjaan *service* laptop, yang terganggu dalam hal koneksifitas jaringan internet.

1.6 Sistematika Penulisan

Untuk dapat memahami lebih jelas penelitian ini, maka laporan – laporan yang tertera pada penelitian ini dikelompokkan menjadi beberapa sub bab dengan sistematika penyampaian sebagai berikut :

1) BAB I LATAR BELAKANG MASALAH

Berisi tentang latar belakang masalah, rumusan masalah, ruang lingkup, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika penulisan.

2) BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI

Bab ini berisikan teori yang berupa pengertian dan definisi yang diambil dari kutipan buku atau dari penelitian serupa yang telah dilakukan sebelumnya yang berkaitan dengan penyusunan laporan skripsi serta beberapa literature review yang berhubungan dengan penelitian.

3) BAB III METODE PENELITIAN

Bab ini berisikan eksperimen yang dilakukan dalam penelitian meliputi analisis sistem, analisis kebutuhan yang mencakup kebutuhan masukan, proses, keluaran, kebutuhan software dan hardware, pemodelan penelitian, dan rancangan tabel sesuai kebutuhan input data.

4) BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN

Bab ini menjelaskan analisa sistem yang dibuat, serta membahas sistem dengan melakukan pengujian dengan metode pengujian sistem yang ditentukan.

5) BAB V PENUTUP

Bab ini berisi kesimpulan dan saran yang berkaitan dengan analisa dan optimalisasi sistem berdasarkan yang telah diuraikan pada bab-bab sebelumnya.

6) DAFTAR PUSTAKA

Bagian ini berisi mengenai daftar sumber atau rujukan materi yang digunakan dalam penelitian ini.

7) LAMPIRAN

Bagian ini berisi lampiran-lampiran yang menjelaskan secara detail yang tidak dapat secara lengkap dijelaskan pada bab-bab sebelumnya.