BAB I
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi saat ini yang semakin pesat, sehingga telah masuk ke industri 4.0 dimana setiap industri atau segala jenis usaha mulai melakukan penerapan secara digitalisasi agar mempermudah proses kinerja suatu sistem di industri atau jenis usaha sehingga dapat meningkatkan omset atau pemasukan.

Salah satu bidang jenis usaha yang gencar untuk melakukan digitalisasi adalah rental kendaraan, dimana salah satu tujuan melakukan digitalisasi agar mempermudah mempertemukan penyewa kendaraan dan pemilik penyewaan kendaraan. Untuk penerapan digitalisasi bisa menggunakan website, dimana saat ini juga perkembangan teknologi di website sudah banyak berkembang secara pesat mengingat untuk membantu kebutuhan user. Salah satu teknologi yang sedang berkembang saat ini adalah *PWA (Progressive Web Apps)*. *PWA* adalah salah satu teknologi trend yang dikembangkan oleh google dan dirilis di tahun 2018, dimana teknologi ini dapat memberikan pengalaman baru menjalankan aplikasi berbasis website namun berfungsi layaknya aplikasi mobile serta membantu pengguna sistem yang terkendala dengan masalah internet. Meskipun saat ini teknologi internet sudah masuk ke 4G dan akan berlanjut ke 5G tetapi untuk trouble atau gangguan internet dari setiap *provide*r mungkin terjadi. Kinerja dari *PWA* ini membantu untuk menyimpan data dari user yang akan di kirim ke server atau user melakukan request dari server akan tertahan ketika koneksi internet dengan server terputus atau koneksi lemah, kemudian saat koneksi internet kembali normal maka *request* yang tadinya terpending akan kembali berjalan.

1.2 Rumusan Masalah

Dari latar belakang yang sudah dijelaskan sebelumnya, maka masalah yang dibahas dapat dirumuskan sebagai berikut :

Bagaimana membuat suatu aplikasi sistem rental mobil menggunakan *PWA* untuk membantu *request* informasi dari server serta akses aplikasi dari perangkat mobile?

1.3 Ruang Lingkup

Agar penelitian ini dapat mencapai sasaran dan tujuan yang diharapkan, maka perlu diberikan batasan masalah sebagai berikut :

1. Fitur pada sisi penyewa adalah menampilkan data mobil, harga sewa, jenis mobil, deskripsi.
2. Fitur pada sisi admin input, edit, dan hapus data mobil dan penyewa serta pengolahan data transaksi.
3. Pengelolaan data pada database untuk kebutuhan sistem.
4. Implementasi Teknologi *PWA*

1.4 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan yang ingin dicapai penelitian yaitu :

1. Penyewa mobil dalam memilih kendaran yang sesuai dengan keinginan baik dari segi harga, jenis, dan merk mobil. Untuk sisi admin dapat melakukan pengelolaan data mobil, penyewa, dan stok kendaraan.
2. Mengimplementasikan *PWA* agar dapat menghandle request antara server dan *client* ketika koneksi internet lemah.
3. Mengimplementasikan *PWA* agar pengguna sistem dapat menggunakan aplikasi website layaknya aplikasi mobile.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah membantu penyewa yang melakukan transaksi dari aplikasi penyewaan rental mobil berbasis website agar tetap dapat melakukan *request* informasi dari *server* ketika terjadi gangguan pada jaringan dan konektifitas. Dan menjalankan aplikasi web layaknya aplikasi mobile sehingga pengguna dapat menggunakan sistem dari website tanpa harus menginstal diperangkat mereka.

1.6 Sistematika Penulisan

Berikut adalah sistematika penulisan yang digunakan dalam penyusunan Pra Skripsi ini :

1. BAB I Latar Belakang Masalah

   Pada Bab I mencangkup beberapa point utama di antaranya adalah latar belakang masalah, rumusan masalah, ruang lingkup, tujuan penelitian, dan sistematika penulisan.

2. BAB II Tinjauan Pustaka Dan Landasan Teori

   Pada Bab II mencangkup tentang teori-teori yang berupa pengertian sebagai landasan penelitian yang di ambil dari kutipan buku atau naskah penelitian serupa yang berkaitan dengan penyusunan penelitian skripsi serta beberapa *literature riview* yang berhubungan dengan laporan skripsi.

3. BAB III Metode Penelitian

   Pada Bab III mencangkup 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

   Pada Bab IV mencangkup penjelasan dan pembahasan analisa sistem yang dibuat, serta membahas sistem dengan melakukan pengujian dengan metode pengujian sistem

yang dipilih.

5. BAB V Penutup

Pada Bab V berisi kesimpulan dan saran dari penilitian yang telah dibuat. Kesimpulan memaparkan ulasan singkat yang mencakup isi penelitian, masalah, tujuan, serta kelemahan dan keunggulan aplikasi yang telah dibuat. Sedangkan saran berisi gagasan yang diharapkan untuk pengembangan aplikasi selanjutnya.

6. BAB VI Daftar Pustaka

Pada Bab VI mencangkup daftar sumber atau rujukan materi yang digunakan dalam penelitian ini.