

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Teknologi saat ini telah berkembang pesat dalam penggunaan internet mencakup teknologi yang diterapkan pada *website* salah satu contoh adanya teknologi *Progressive Web Apps (PWA)*. PWA adalah teknologi yang membuat web memiliki sifat seperti aplikasi *native* yang mendukung *hybrid* secara penuh dan web ini dapat diinstalasi dan masuk ke tampilan *home screen* dalam bentuk *shortcut* perangkat user masing-masing. PWA membuat *user* dapat merasakan *experience* seperti web dapat dijalankan secara *offline* atau dalam koneksi internet buruk sekalipun dan web bersifat *responsive* sehingga dapat bekerja untuk semua *device* baik untuk *desktop*, *mobile*, atau *tablet*. Penerapan teknologi PWA diharapkan dapat diimplementasikan pada berbagai sistem semua instansi. Salah satunya Puskesmas Mamboro di kecamatan Palu Utara.

Puskesmas Mamboro merupakan instansi kesehatan yang melayani pasien dari anak-anak hingga dewasa. Puskesmas Mamboro masih menggunakan pendaftaran periksa secara manual dengan cara pasien datang langsung ke puskesmas. Pasien saat melakukan pendaftaran mengikuti jadwal periksa dokter yang ada di papan informasi Puskesmas. Dari informasi ini pasien dapat mengetahui waktu buka dan tutup untuk dokter yang periksa pada hari itu dan hari selanjutnya. Jadwal yang hanya ada di papan informasi membuat pasien hanya bisa mengakses informasi jadwal di papan informasi tersebut. Jika pasien mengalami lupa dengan informasi

maka harus pergi ke puskesmas untuk melihat kembali informasi di papan informasi tetapi jika jarak rumah pasien dan puskesmas jauh maka cukup membuang waktu. Dari masalah akses informasi jadwal di papan informasi perlu ada penambahan akses informasi baru dengan dibuatnya sebuah website sehingga pasien dapat mengetahui informasi jadwal dimana saja dengan menggunakan perangkat apapun seperti *smarthpone* atau laptop. Informasi yang dapat diakses lewat website masih memiliki masalah karena hanya dapat diakses secara *online* sehingga apabila jaringan pasien tidak baik atau *offline* maka tidak dapat mengakses websiste tersebut. Perlu adanya teknologi yang membuat website dapat diakses dalam keadaan offline atau jaringan kurang baik. Teknologi yang dapat digunakan adalah *Progressive Web Apps* dengan fitur *Offline Mode* yang dimiliki.

Berdasarkan latar belakang diatas maka rumusan masalah yang akan difokuskan pada penelitian ini adalah bagaimana mengimplementasikan teknologi *Progressive Web Apps* (PWA) dalam sistem pendaftaran pasien *online* di Puskesmas Mamboro. Teknologi PWA akan diimplementasikan dalam sistem agar pasien dapat mengakses website dalam keadaan *offline* untuk mengetahui informasi jadwal periksa dokter setelah diakses *online* sebelumnya dan berdasarkan informasi jadwal dokter yang telah diketahui dapat digunakan pasien untuk melakukan pendaftaran periksa dari mana saja dengan menggunakan perangkat apapun. Berdasarkan hal ini peneliti akan mengimplementasikan teknologi *Progressive Web Apps* beserta fiturnya *Offline Mode* dan *Add to Home Screen* pada sistem pendaftaran pasien *online* di Puskesmas Mamboro.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka rumusan masalahnya dalam penulisan akan dilakukan “Bagaimana mengimplementasikan teknologi *Progressive Web Apps* dalam sistem pendaftaran pasien secara *online* di Puskesmas Mamboro agar pasien dapat mengetahui informasi jadwal periksa dokter di puskesmas dengan sistem keadaan *offline* dan dapat melakukan pendaftaran periksa sesuai jadwal tersebut.”

1.3 Ruang Lingkup

Agar dapat mencapai sasaran dan tujuan yang di harapkan maka diberikan ruang lingkup sebagai berikut :

- a. Sistem ini menggunakan teknologi *Progressive Web Apps* dengan menggunakan fitur-fitur seperti *offline mode* dan *add to home screen*.
- b. Nomor antrian yang dihasilkan dari sistem sesuai dengan urutan data pendaftaran pasien yang masuk ke dalam *database*.
- c. Nomor antrian yang diterima pasien dari sistem adalah nomor antrian periksa secara keseluruhan tidak perpoli karena mengikuti mekanisme penomoran antrian dari Puskesmas Mamboro.
- d. Sistem ini terdapat pembatasan hak akses, yaitu :
 - Administrasi dapat mengelolah data poli, data dokter dan data jadwal dokter.
 - Pasien dapat melihat informasi daftar dokter dan daftar jadwal dokter, menginput data pasien dan data jadwal periksa pasien dan menerima informasi nomor antrian periksa pasien.

- Poli dapat melihat informasi daftar jadwal dokter dan daftar nomor antrian periksa pasien.
- Kepala Puskesmas dengan dapat melihat informasi laporan daftar periksa pasien dalam kurun waktu perbulan dan pertahun.

1.4 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut.

- a. Menerapkan teknologi *Progressive Web Apps* dalam sistem pendaftaran pasien berbasis *online* pada Puskesmas Mamboro agar pasien dapat menggunakan fitur-fiturnya seperti *offline mode* dan *add to home screen*.
- b. Informasi jadwal periksa dokter yang bisa diakses secara *offline* dapat digunakan pasien untuk melakukan pendaftaran periksa secara *online* sesuai dengan jadwal yang diinginkan.

1.5 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini yang diharapkan sebagai berikut.

- a. Menerapkan sistem pendaftaran pasien secara *online* di Puskesmas Mamboro agar pasien dapat mendaftar periksa dari mana saja dengan menggunakan perangkat apapun berdasarkan informasi jadwal periksa dokter yang diterima dalam sistem.
- b. Menerapkan sistem dengan teknologi *Progressive Web Apps* beserta fitur-fitur yang dimiliki seperti *Offline Mode* dan *Add to Home Screen*

1.6 Sistematika Penulisan

Penelitian ini disusun berdasarkan sistematika penulisan sebagai berikut.

Bab I Pendahuluan, bab ini akan menjelaskan uraian tentang latar belakang masalah yang mendasari pentingnya diadakan penelitian, perumusan masalah, ruang lingkup penelitian, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian yang diharapkan, serta sistematika penulisan.

Bab II Tinjauan Pustaka dan Dasar Teori, bab ini berisi Tinjauan pustaka yaitu perbandingan penelitian yang dibuat dengan penelitian – penelitian sebelumnya yang sumbernya terpublikasi dalam jurnal. Dasar teori, mendeskripsikan pengertian, jenis-jenis serta gambaran mengenai metode yang digunakan.

Bab III Metode Penelitian, bab ini berisi tentang data yang digunakan dikelompokkan sesuai fungsinya dan prosedur pengumpulannya, peralatan atau perangkat keras yang digunakan dalam penelitian dan terakhir adalah analisis dan perancangan sistem yaitu aktivitas yang memuat sejumlah kegiatan menganalisis dan mendeskripsikan sistem kemudian dicari kaitannya dan ditafsirkan maknanya disertai dengan desain atau gambar arsitektur dari sistem.

Bab IV Implementasi dan Pembahasan, bab ini menjelaskan tentang hasil penelitian yang meliputi implementasi sesuai dengan isi dari Bab III, gambar dari hasil penelitian yang dibuat, praktik implementasi hasil penelitian sesuai dengan data yang dimasukkan dan pembuktian hasil uji coba.

Bab V Penutup, berisi uraian tentang pokok – pokok kesimpulan dan saran yang perlu disampaikan kepada pihak – pihak yang berkepentingan dengan hasil penelitian.