

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI

2.1 Tinjauan Pustaka

Tinjauan pustaka merupakan acuan utama pada penelitian ini berupa beberapa studi yang pernah dilakukan yang berkaitan dengan penelitian ini. Penelitian tersebut diantaranya sebagai berikut.

Penelitian tentang sistem informasi berbasis *android* pendaftaran pasien pada Klinik Dr. Veri Kaje di kabupaten Pekalongan telah dilakukan Fatkhudin, dkk (2017). Sistem informasi ini digunakan untuk membantu pasien dapat mendaftar berobat ke klinik secara online tanpa perlu melakukan proses pendaftaran secara manual di bagian pendaftaran dan dapat langsung berobat di klinik dengan dapat menyesuaikan pilihan waktu dan dokter yang diinginkan.

Penelitian tentang perancangan sistem informasi pendaftaran online pasien pada klinik dengan menggunakan metode FIFO dan *Web Service* telah dilakukan Abdullah (2015). Sistem informasi ini digunakan untuk membantu pasien dapat mendaftar berobat ke klinik secara online dengan dapat menentukan waktu datang berobat tanpa harus menunggu lama di klinik. Sistem informasi ini menjadi solusi dari sistem pendaftaran pasien yang bersifat manual dan memakan waktu yang lama untuk pasien menunggu berobat pada pasien.

Penelitian tentang penerapan *Progressive Web Apps* pada aplikasi *Inventory* dengan teknologi *Service Worker* untuk digunakan Dinas Sosial Kota Yogyakarta telah dilakukan Pribadi (2019). Penerapan teknologi *Progressive Web Apps* dilakukan untuk membantu mempercepat dan mempermudah dalam pengelolaan barang yang masuk dan keluar guna membantu korban bencana alam atau pun lembaga yang membutuhkan misalnya panti asuhan dan panti jompo agar barang tersebut tertata dengan baik.

Penelitian tentang perancangan sistem informasi *Monitoring* menggunakan teknologi *Progressive Web Apps* telah dilakukan Listiawan (2019). Penerapan teknologi *Progressive Web Apps* dilakukan untuk membantu mengatasi permasalahan dokter dalam memonitoring pasien tanpa hambatan keterbatasan jaringan internet.

Penelitian tentang penerapan teknologi *Progressive Web Apps* untuk aplikasi penjadwalan seminar dan skripsi pada STMIK AKAKOM Yogyakarta telah dikalkukan Setiawan (2019). Aplikasi ini dibuat untuk membantu bagian akademik dalam pembuatan jadwal seminar proposal, pra skripsi, sidang skripsi dan jadwal yang sudah jadi agar di informasikan ke mahasiswa atau dosen melalui email.

Dalam penelitian ini, dibuat sistem pendaftaran pasien agar pasien dapat mendaftar dari mana saja dan menerima nomor antrian pemeriksaan secara *online*. Sistem akan diimplementasikan dengan teknologi *Progressive Web Apps* dengan dimasukkan fitur-fiturnya seperti *responsive*, *add to home screen* dan *offline mode*.

2.1 merupakan perbandingan penelitian yang diusulkan peneliti sebelumnya.

Tabel 2.1 Perbandingan Penelitian

Penulis	Objek	Teknologi	Interface	Hasil
Fatkhudin, dkk (2017)	Sistem Informasi Pendaftaran Pasien Pada Klinik Dr. Veri Kajian Kabupaten Pekalongan Berbasis <i>Android</i>	<i>Android, Ionic, MySQL dan PHP</i>	Aplikasi <i>Android</i>	Sistem informasi pendaftaran pasien pada klinik Dr. Veri Kajian diterapkan pada aplikasi mobile.
Dahlan Abdullah, (2015)	Perancangan Sistem Pendaftaran Online Pasien Pada Klinik Dengan Metode FIFO Berbasis <i>Web Service</i> .	<i>Web Service, FIFO</i>	Website	Sistem informasi pendaftaran online pasien pada klinik dirancang dengan metode FIFO dan <i>Web Service</i> .
Pribadi (2019)	Penerapan <i>Progressive Web Apps</i> Pada Aplikasi <i>Inventory</i> Menggunakan Teknologi <i>Service Worker</i> (Studi Kasus : Dinas Sosial Kota Yogyakarta)	<i>Progressive Web Apps, Service Worker</i>	Website	Aplikasi <i>Inventory</i> menerapkan teknologi <i>Service Worker</i> dari <i>Progressive Web Apps</i> dan digunakan untuk Dinas Sosial Kota Yogyakarta.
Listiawan (2019)	Sistem Informasi Monitoring Pasien Menggunakan <i>Progressive Web Apps</i>	<i>Progressive Web Apps</i>	Website	Sistem informasi monitoring pasien menggunakan teknologi <i>Progressive Web Apps</i> dan digunakan dokter untuk memonitoring kondisi pasien.
Setiawan (2019)	<i>Progressive Web Apps</i> (PWA) untuk aplikasi penjadwalan seminar dan skripsi (Studi kasus : STMIK Akakom Yogyakarta)	<i>Progressive Web Apps</i>	Website	Sistem penjadwalan seminar dan skripsi menerapkan teknologi <i>Progressive Web Apps</i> dan digunakan oleh dosen dan mahasiswa.

Penulis	Objek	Teknologi	Interface	Hasil
Quirni (2020)	Implementasi teknologi <i>Progressive Web Apps</i> untuk sistem pendaftaran pasien online di Puskesmas Mamboro	<i>Progressive Web Apps</i>	Websiste	Teknologi <i>Progressive Web Apps</i> diimplementasikan untuk sistem pendaftaran pasien <i>online</i> beserta fitur-fiturnya.

2.2 Dasar Teori

2.1.1 Sistem Pendaftaran

Sistem pendaftaran adalah tata cara penerimaan pasien yang akan berobat ke poliklinik maupun di rawat yang merupakan dari suatu sistem prosedur pelayanan rumah sakit dan puskesmas. Dapat dikatakan bahwa disinilah pelayanan pertama kali di terima oleh seorang pasien saat tiba dirumah sakit dan puskesmas. Maka dalam tata cara penerimaan ini seorang pasien mendapatkan kesan baik ataupun buruk dari suatu pelayanan rumah sakit dan puskesmas. Tata cara penerimaan pasien dapat dinilai dengan baik dengan sikap ramah, sopan, tertib, dan penuh tanggung jawab (Dirjen Yanmed, 2006:22).

2.1.2 Progressive Web Apps

Progressive Web Apps adalah gabungan dari *web apps* dan *mobile apps*. Sebelumnya, *mobile apps* adalah aplikasi *JavaScript* yang bekerja di *browser* dan bertujuan untuk membawa fitur-fitur *native app* ke website. Pada pengenalan API web yang baru, PWA dapat membantu membawa UI dan UX aplikasi ke *browser* web di perangkat *mobile*. Jadi, *Progressive Web Apps* adalah aplikasi web tradisional yang disempurnakan dengan teknologi web modern, memungkinkan mereka untuk memberikan pengalaman yang lebih mirip aplikasi (LePage, 2018).

Progressive Web Apps memungkinkan pengguna merasakan pengalaman menggunakan aplikasi *mobile* melalui *browser*. Teknologi ini diciptakan karena adanya dilema para pemilik situs dan layanan *online* pada pilihan mengembangkan *mobile web* atau *mobile apps*. *Mobile web* kelebihanannya adalah proses pembuatannya lebih cepat dan dapat diakses dengan mudah oleh pengguna melalui browser baik melalui *notebook*, *personal computer* maupun melalui *mobile device*. Sedangkan *mobile apps* kelebihanannya adalah fitur yang disediakan lebih kaya, lebih interaktif, tetapi pada aplikasi *mobile apps*, pengguna perlu melakukan instalasi pada *device mobile* yang digunakan sehingga perlu space, perlu melakukan *update* dan membutuhkan koneksi data serta kapasitas memori pada *device* yang cukup untuk menjalankan aplikasi tersebut. (Sidharta, 2017).

2.1.3 Responsive Web Design

Responsive Web Design adalah suatu keadaan sebuah halaman web yang tampilannya akan cocok, rapi dan tetap enak dilihat jika diakses dari perangkat apapun dengan resolusi layar yang berbeda. (Le Page, 2019).

Cara kerja teknik Responsive Web Design dapat membuat design web menjadi responsif dan mampu beradaptasi dengan perubahan ukuran layar. Supaya layout situs dapat menyesuaikan perubahan layar, tentunya browser atau perangkat pertama kali akan memeriksa ukuran browser atau layar perangkat. Jika belajar pemrograman, hal ini sama seperti saat membuat perkondisian (if). Berikut contoh dari Media Query ukuran layar dan ketika perangkat atau browser dalam posisi portrait. (Ignas, 2016).

2.1.4 Service Worker

Service Worker adalah salah satu jenis Web Worker, Javascript yang berjalan di-background tanpa mempengaruhi kinerja halaman web. Service Worker pada dasarnya adalah file javascript yang berjalan di client side secara terpisah dari rangkaian browser utama. Secara teknis, service worker menyediakan skrip network proxy di web browser untuk mengelola permintaan web secara terprogram. Service worker menggunakan mekanisme cache secara efisien dan memungkinkan perilaku error selama periode offline. (Hendro Santoso, 2019).

Service worker dalam masa depan mungkin mendukung hal-hal lain seperti sinkronisasi berkala. Fitur inti dalam pembahasan ini yaitu untuk mengatasi dan mengelola permintaan jaringan termasuk mengelola *cache* dari sebuah *response*. *Service worker* bertindak sebagai perantara *browser* dan jaringan internet. Sebelum berjalan di jaringan internet, request terlebih dahulu akan berjalan melalui *service worker*. Pada kondisi ini, web developer dapat mengambil control penuh atas *request*. Begitu pula sebaliknya, ketika *response* jaringan, response tersebut akan melalui *service worker* terlebih dahulu sebelum ke *browser* (Lepage, 2018).

2.1.5 Add to Home Screen

Add to homescreen disebut sebagai prompt instalasi aplikasi web, memudahkan pengguna untuk menginstal aplikasi web progresif pengguna di perangkat seluler atau dekstop. Setelah pengguna menerima konfirmasi, PWA anda akan ditambahkan ke peluncur mereka, dan itu akan berjalan seperti aplikasi yang diinstal lainnya. (LePage, 2019).