

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI

2.1 Tinjauan Pustaka

Sebagai pemahaman pada penelitian ini, maka perlu dilakukan tinjauan pustaka mengenai implementasi Progressive Web App/ penyewaan kendaraan bermotor yang sudah dilakukan pada penelitian serupa, seperti pada Tabel 2.1.

Penelitian yang dilakukan oleh Hakim, Abdul (2018), mengenai Implementasi Progressive Web Apps pada organisasi Ikatan Mahasiswa Tanjungbalai Jogjakarta. Membangun aplikasi web yang berfungsi menampilkan informasi kegiatan dari IMTA Jogja.

Penelitian yang dilakukan oleh Hasibuan, Abdul Hamid (2019), mengenai Implementasi Payment Request API pada Progressive Web Apps studi kasus penjualan laptop di Eksekutif Komputer. Membangun aplikasi yang digunakan untuk jual beli laptop dengan proses pembayaran menggunakan teknologi *payment request API*.

Penelitian yang dilakukan oleh Iriyanto, Krisna Viktoria (2019), mengenai implementasi Progressive Web Apps pada Aplikasi Persediaan Burung dengan Teknologi Service Worker studi kasus Lintang Bird Farm. Membangun aplikasi web tentang persediaan burung yang dapat diakses dengan perangkat mobile apapun menggunakan teknologi service worker.

Penelitian yang dilakukan oleh Yunas, AN (2022), mengenai Implementasi Django Framework pada Aplikasi Penyewaan Kendaraan Bermotor Berbasis Web.

Penelitian yang juga dilakukan oleh Meage, Domi Donatus (2022), mengenai Penerapan Progressive Web App pada Sistem Pemesanan Toko Citra Batik Wamena studi kasus Citra Batik Wamena.

Tabel 2.1 Tabel Tinjauan pustaka

| Sumber | Objek Penelitian | Metode/ Teknologi | Database | Informasi | Perbedaan dengan yang sedang diteliti |
|----------------------------------|---|---------------------|-----------|--|--|
| Hakim, Abdul (2018) | Ikatan Mahasiswa Tanjungbalai Jogjakarta (IMTA Jogja) | Progressive Web App | Indexeddb | Aplikasi web menampilkan informasi kegiatan walaupun internet offline | Menggunakan database indexeddb yang mempunyai penyimpanan terbatas |
| Hasibuan, Abdul Hamid (2019) | Eksekutif Komputer | Progressive Web App | MySQL | Web Penjualan laptop menggunakan <i>Payment Request API</i> | Belum menggunakan <i>push notification</i> , sehingga pengecekan data terbaru harus dilakukan secara berkala |
| Iriyanto, Krisna Viktoria (2019) | Lintang Bird Farm | Progressive Web App | MySQL | Aplikasi untuk memantau ketersediaan burung dapat diakses dengan perangkat mobile apapun | Aplikasi hanya digunakan untuk memantau persediaan burung dan belum menggunakan notifikasi |
| Yunas, AN (2022) | Penyewaan Kendaraan Bermotor | Django Framework | SQLite | Aplikasi berbasis web untuk pengusaha penyewaan kendaraan bermotor | Aplikasi belum menggunakan teknologi PWA |
| Meage, Domi Donatus | Toko Citra Batik | Progressive Web App | MySQL | Sistem penjualan online dengan | Aplikasi belum menggunakan |

| Sumber | Objek Penelitian | Metode/ Teknologi | Database | Informasi | Perbedaan dengan yang sedang diteliti |
|--------|------------------|----------------------|----------|-------------------------|---------------------------------------|
| (2022) | Wamena | | | teknologi server worker | <i>push notification</i> |

2.2 Dasar Teori

2.2.1 PT Taman Wisata Candi Borobudur, Prambanan & Ratu Boko

Perusahaan Perseroan (Persero) PT Taman Wisata Candi Borobudur, Prambanan dan Ratu Boko didirikan pada mulanya dengan nama PT Taman Wisata Candi Borobudur & Prambanan, berdasarkan Peraturan Pemerintah Nomor 7 Tahun 1980 tentang Penyertaan Modal Negara RI untuk Pendirian Perusahaan Perseroan (Persero) Taman Wisata Candi Borobudur dan Prambanan, yang ditindaklanjuti dengan akte Notaris Soeleman Ardjasmita, S.H. Nomor: 19 Tanggal 15 Juli 1980. Dalam perkembangannya, dengan masuknya kawasan Ratu Boko menjadi bagian dari “Taman Wisata”, maka nama Perusahaan berubah menjadi PT Taman Wisata Candi Borobudur, Prambanan dan Ratu Boko (Persero) sesuai akte Notaris Soekemi, S.H. Nomor: 123 Tanggal 31 Desember 1997. Dengan Keputusan Presiden Republik Indonesia Nomor: 1 Tahun 1992 bahwa pengelolaan zona 2 sepenuhnya diselenggarakan oleh PT Taman Wisata Candi Borobudur, Prambanan & Ratu Boko (Persero). Disamping pengelolaan zona 2 PT Taman Wisata Candi Borobudur, Prambanan dan Ratu Boko (Persero) juga melakukan pemanfaatan dan pemeliharaan ketertiban serta kebersihan zona 1 beserta candinya sebagai obyek dan daya tarik wisata (<https://twc.id/wp-content/uploads/2021/08/PT-TWC-Company-Profile-Pendirian-dan-Permodalan.pdf/>)

Kantor Pusat PT Taman Wisata Candi Borobudur, Prambanan dan Ratu Boko (Persero) berada di Jalan Jogja – Solo Km 16, Prambanan, Kabupaten Sleman, D.I.Yogyakarta. Selain mengelola Taman Wisata Borobudur, Prambanan dan Ratu Boko, PT Taman Wisata Candi Borobudur, Prambanan dan Ratu Boko juga mempunyai unit kerja teater & pentas yang menampilkan tarian Ramayana dan Rorojonggrang, Manohara Resto yang berada di kompleks Candi Borobudur, The Manohara Hotel Yogyakarta yang terletak di Jl. Affandi Gejayan, serta anak perusahaan PT Bhiva yang mengelola Taman Mini Indonesia Indah (TMII).

2.2.2 Progressive Web Apps (PWA)

Menurut Santoso (2019), Progressive Web Application (PWA) adalah sebuah website yang dibangun menggunakan teknologi web modern, namun dapat berlaku seperti sebuah mobile app.



Gambar 2.1. Karakteristik PWA

Terlihat pada gambar 2.1 Karakteristik Progressive Web App (Santoso, 2019) adalah :

1. Progressive

Bekerja di semua user tanpa melihat web browser yang dipakai

2. Responsive

Cocok di segala bentuk device, (desktop, mobile, tablet, lainnya)

3. Connectivity Independent

Ditingkatkan dengan service worker untuk bekerja secara offline atau pada jaringan internet kualitas rendah

4. App-Like

Terasa seperti App, karena model App Shell akan memisahkan fungsionalitas aplikasi dari kontennya

5. Fresh

Selalu up-to-date berkat adanya proses update service worker

6. Safe

Dilayani melalui HTTPS untuk mencegah pengintaian (snooping) dan memastikan konten tidak dirusak

7. Discoverable

Teridentifikasi sebagai “Application” berkat manifest W3C dan registrasi service worker, sehingga memungkinkan search engine untuk mengenalinya

8. Re-engageable

Memudahkan keterlibatan user dengan fitur push notification

9. Installable

Memungkinkan user untuk menambahkan apps yang sering digunakan di layar home screen tanpa harus ke app store

10. Linkable

Share aplikasi dengan mudah melalui URL, tanpa repot-repot menginstalnya

2.2.3 MySQL

MySQL adalah sebuah perangkat lunak sistem manajemen basis data SQL (bahasa inggris: *database management system*) atau DBMS yang multithread, multi-user, dengan sekitar 6 juta instalasi di seluruh dunia (Solichin, 2010).

2.2.4 Firebase

Firebase merupakan suatu layanan yang dimiliki oleh google dan digunakan untuk mempermudah para developer aplikasi dalam mengembangkan aplikasinya (Purnomo, Rosyana Fitria, Onno W Purbo, dan RZ Abd Aziz, 2020).

Fitur Firebase antara lain : Firebase Cloud Messaging, Firebase Authentication, Firebase Remote Config, Firebase Realtime Database, Firebase Storage, Firebase Hosting (Wahyudi, Adhie Tri, 2021)

Firebase Cloud Messaging (FCM) adalah solusi pengiriman pesan lintas platform yang dapat anda andalkan untuk mengirim pesan tanpa biaya (<https://firebase.google.com/docs/cloud-messaging?hl=id>, diakses 8 April 2023).

2.2.5 Pengelolaan

Pengelolaan adalah proses, cara, perbuatan mengelola, dan/atau proses melakukan kegiatan tertentu dengan menggerakkan tenaga orang lain, dan/atau proses yang membantu merumuskan kebijaksanaan dan tujuan organisasi, dan/atau proses yang memberikan pengawasan pada semua hal yang terlibat dalam pelaksanaan kebijaksanaan dan pencapaian tujuan (<http://kbbi.web.id/kelola>, diakses 3 Juli 2022)