

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI

2.1 Tinjauan Pustaka

Berikut ini pada tabel 2.1 menjelaskan beberapa penelitian yang menjadi tinjauan pustaka dari pembuatan aplikasi ini. Dimana pada tabel 2.1 dijelaskan perbedaan antara tinjauan pustaka dengan aplikasi yang akan di buat.

Tabel 2. 1 Tinjauan Pustaka

NO	SUMBER	OBJEK	MASALAH	TEKNOLOGI	HASIL
1.	Setiawan Dimas Arimurti (2017)	Aplikasi Tracking Pengiriman Barang Menggunakan Responsive Web Desain (Studi Kasus PT.Kafila Express).	Pelanggan Kesulitan untuk melacak keberadaan paketnya.	Responsive Web Desain.	Aplikasi yang dapat melakukan tracking pengiriman pada jasa pengiriman barang Kafila Express.
2.	Awal Kurniawan dkk (2017)	Aplikasi Monitoring Keluhan Sampah Kota Makassar.	Kesulitan melakukan monitoring keluhan masyarakat terhadap sampah.	PWA(Progressive Web Apps).	Aplikasi dapat melakukan monitoring keluhan sampah di Kota Makassar.
3.	Kurniawan, Afif Rizki (2018)	Aplikasi Lowongan Pekerjaan Dengan Teknologi Service Worker (Studi Kasus Akakom Carrer Center)	Aplikasi Web sebelumnya belum menggunakan teknologi Progressive Web Apps.	PWA(Progressive Web Apps).	Aplikasi dapat menampilkan informasi lowongan pekerjaan dengan teknologi PWA.
4.	Grandio Daegal Wibowo (2018)	Aplikasi Perancangan Kuisisioner Evaluasi Mutu	Sistem Informasi Manajemen Mutu (SIMUTU) sebelumnya hanya dapat di akses secara online.	PWA(Progressive Web Apps).	Mampu mengakses SIMUTU dalam bentuk offline.
5.	Deviana Wulandari	Progressive Web	Pelaporan pengiriman barang	PWA(Progressive Web Apps).	Aplikasi yang dapat

	(2019) (Usulan Penelitian)	Apps(PWA) Untuk Aplikasi Pelacakan Pengiriman Barang.	ke customer, sistem yang digunakan dari kurir ke pihak Oriflame masih secara manual. Dan customer tidak dapat melacak barang miliknya sudah sampai mana.		melakukan pelacakan pengiriman barang & laporan pengiriman sudah melalui web.
--	----------------------------------	---	--	--	---

Perbedaan obyek penelitian yang ada di Tinjauan Pustaka sebelumnya antara lain :

Keunggulan dari *Responsive Web Design* yaitu untuk menyesuaikan tampilan di perangkat *mobile* atau *desktop* saja. Sama seperti salah satu keunggulan dari *Progressive Web Apps*. Sedangkan untuk keunggulan dari *Progressive Web Apps* itu sendiri yaitu :

1. Fitur Offline

Dengan konsep offline, Aplikasi yang berjalan pada browser tidak akan memunculkan pesan network error atau white screen seperti yang selama ini seringkali kita alami ketika berada pada jaringan yang sangat buruk. Pada *PWA*, ketika kita meninggalkan browser, dan kembali lagi membuka aplikasi tersebut pada jaringan buruk atau tanpa jaringan sekalipun kita tidak akan kehilangan *UI* dan data-data terakhir, seperti contohnya aplikasi chat WhatsApp.

2. Fitur Service Worker

Adalah teknologi dibalik *PWA* yang memberikan fungsionalitas offline, notifikasi, update konten, pergantian konektivitas dan lainnya. *Service Workers* sendiri itu semacam proxy yang berada ditengah antara aplikasi web, browser, dan jaringan.

2.2 Dasar Teori

2.2.1 PWA (Progressive Web Apps)

Progressive Web App atau *PWA* adalah pendekatan untuk membangun website, khususnya di *mobile device* yang bisa memberi kemampuan dan pengalaman penggunaan sama seperti sebuah *native app*.

Setiap komponen fitur dari *Progressive Web App* ini terus berkembang, tapi beberapa ciri dari *PWA* ini yang penting dan yang sudah bisa kita gunakan adalah:

1. Instant Loading

Ada teknologi yang namanya *Service Workers*, dengan ini kita bisa membuat aplikasi yang bisa di-load dengan instan dan *_reliable*, tidak peduli seberapa baik koneksi internet yang ada atau bahkan saat offline sekalipun.

2. Connectivity Independent

Masih nyambung dengan poin sebelumnya, dengan *PWA* kita bisa membuat *offline experience* saat koneksi tidak ditemukan, atau saat koneksi jaringan internet yang lambat. Data yang sebelumnya pernah diakses bisa disimpan dan akan ditampilkan pertamakali sesuai kebutuhan.

3. App-like Mode.

Dengan *PWA* ini webapp yang kamu punya bisa dibuat mirip layaknya aplikasi native yang biasa kita install dari *App Store*, termasuk navigasi dan interaksi yang ada di dalamnya. Ini memungkinkan karena *PWA* sendiri dibuat dengan model *App Shell* dalam *full screen mode*.

4. Fresh

Selalu *up-to-date* dengan menggunakan proses komunikasi update dari *Service Worker*.

5. Safe

Syarat dari *PWA* ini adalah harus di publish via HTTPS untuk mencegah snooping atau pengintaian dan memastikan konten yang ada di dalamnya belum rusak.

6. Discoverable

PWA bisa teridentifikasi sebagai “aplikasi” oleh *mobile device*, dengan menggunakan *W3C Web App Manifest* dan *Service Worker registration scope* yang memungkinkan mesin pencari bisa menemukannya.

7. Re-engageable

Membuat keterhubungan menjadi mudah dengan fitur seperti *Push Notifications*.

8. Installable

Memungkinkan pengguna bisa menyimpan *Web App* kedalam *Home Screen device* tanpa perlu repot-repot menggunakan *App Store* dan medownload dari sana.

9. Linkable

PWA bisa di *share* dengan mudah via URL dan tidak memerlukan instalasi yang kompleks.

2.2.2 Pelacakan

Digunakan untuk mengecek sejauh mana barang kita telah berjalan yang bisa dilihat langsung pada situs web yang tersedia. Proses nya sendiri itu diawali dengan konsultan memesan barang dari Oriflame dan data pemesanan sudah masuk di data pengiriman. Setelah data masuk otomatis pelacakan sudah dapat dilihat oleh konsultan.

2.2.3 PHP

PHP adalah singkatan dari "*PHP: Hypertext Preprocessor*", yaitu bahasa pemrograman yang digunakan secara luas untuk penanganan pembuatan dan pengembangan sebuah situs web dan bisa digunakan bersamaan dengan HTML. PHP diciptakan oleh Rasmus Lerdorf pertama kali tahun 1994. Pada awalnya PHP adalah singkatan dari "*Personal Home Page Tools*". Selanjutnya diganti menjadi FI ("*Forms Interpreter*"). Sejak versi 3.0, nama bahasa ini diubah menjadi "*PHP: Hypertext Preprocessor*" dengan singkatannya "PHP". PHP versi terbaru adalah versi ke-5. Dalam beberapa referensi penulis, sering menemukan aturan penulisan tag pembuka , penulis lebih menyarankan kepada mereka untuk menuliskan tag pembuka secara lengkap. Karena apabila `short_open_tag` pada php ini bernilai Off maka akan banyak error yang akan Anda temukan pada website nantinya. Contoh scriptnya : `echo "Halo Dunia" ;`

`?>`

PHP dapat dijalankan melalui file HTML yang kemudian dipanggil melalui Web Browser seperti Mozilla Firefox, Netscape, atau Internet Explorer. Program dalam PHP ditulis dengan diberi ekstensi ".php".

2.2.4 MySQL

MySQL adalah *Relational Database Management System* (RDBMS) yang didistribusikan secara gratis dibawah lisensi GPL (*General Public License*). Dimana setiap orang bebas untuk menggunakan MySQL, namun tidak boleh dijadikan produk turunan yang bersifat komersial. MySQL sebenarnya merupakan turunan salah satu konsep utama dalam database sejak lama, yaitu SQL (*Structured Query Language*). SQL adalah sebuah konsep pengoperasian database, terutama untuk pemilihan atau seleksi dan pemasukan data, yang memungkinkan pengoperasian data dikerjakan dengan mudah secara otomatis. Keandalan suatu sistem database (DBMS) dapat diketahui dari cara kerja optimizer-nya dalam melakukan proses perintah-perintah SQL, yang dibuat oleh user maupun program-program aplikasinya. Sebagai database server, MySQL dapat dikatakan lebih unggul dibandingkan database server lainnya dalam query data. Hal ini terbukti untuk query yang dilakukan oleh *single user*, kecepatan query MySQL bisa sepuluh kali lebih cepat dari *PostgreSQL* dan lima kali lebih cepat dibandingkan *Interbase*. Untuk menjalankan *query MySQL* php menyediakan fungsi *mysql_query()*. Fungsi ini dijalankan setelah koneksi berhasil dilakukan dengan fungsi *mysql_connect()*. Berikut adalah format dasar penulisan fungsi *mysql_query()* dalam php:

```
$result=mysql_query("query_mysql",[$link_koneksi_mysql]);
```