

BAB V

PENUTUP

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil uraian pada bab-bab sebelumnya dan dengan memperhatikan hasil pengujian aplikasi web, dapat ditarik kesimpulan bahwa implementasi *Progressive Web apps* (PWA) dalam pengembangan aplikasi web katalog restoran lebih unggul dari segi aksesibilitas atau kemudahan akses, performa, dan web vitals dibandingkan dengan pengembangan aplikasi web secara tradisional (biasa) dengan keunggulan yang diberikan seperti:

1. Implementasi *Progressive Web apps* (PWA) dalam pengembangan aplikasi web katalog restoran lebih unggul dari segi aksesibilitas atau kemudahan akses dibandingkan dengan pengembangan aplikasi web secara tradisional (biasa) dengan keunggulan yang diberikan seperti:
 - a. Dapat digunakan *offline* atau dengan koneksi internet yang lemah.
 - b. Dapat diinstal seperti aplikasi *native* pada perangkat *desktop* atau ponsel.
 - c. Dapat dibuka melalui browser sehingga tidak terikat pada toko aplikasi tertentu.
2. Berdasarkan skor penilaian yang diperoleh dari pengujian web PWA dapat disimpulkan bahwa pengembangan web dengan menerapkan PWA dapat memberikan dampak yang sangat baik. Dilihat dari skor yang diperoleh dari pengujian Lighthouse dengan parameter-parameter seperti *performance*,

accessibility, *best practices*, SEO, terlihat bahwa skor yang dihasilkan mempunyai rata-rata skor yang cepat dengan warna hijau sesuai dengan skor penilaian yang direkomendasikan Google.

3. Selain itu Pengujian dengan WebPageTest menunjukkan hasil dari pengujian Filmstrip Comparison yang menampilkan parameter *filmstrip*, *visual progress*, *timings*, *CLS*, *layout shifts*, *request*, dan *bytes*. Di mana pada parameter *filmstrip*, *visual progress*, *timings*, *CLS*, dan *layout shifts* lebih unggul dibandingkan dari pengembangan aplikasi web secara tradisional (biasa). Namun untuk parameter *request* dan *bytes* pengembangan aplikasi web secara tradisional (biasa) lebih unggul dibandingkan dengan pengembangan aplikasi web PWA hal tersebut dikarenakan perbedaan struktur pengembangan dari kedua aplikasi web katalog restoran.

4. Pada aplikasi web Katalog Restoran PWA jika dibandingkan dengan Aplikasi web katalog restoran tradisional (biasa) jauh lebih unggul untuk menampilkan data yang di *consume* dari OPEN API karena data restoran dan data detail restoran dapat ditampilkan dalam keadaan offline sekalipun dari implementasi service worker pada PWA yang dimana data tersebut disimpan dalam cache dibandingkan dengan aplikasi web tradisional (biasa)

Dengan Demikian dari penjabaran di atas dapat ditarik kesimpulan bahwa dari pengujian yang sudah dilakukan dengan menggunakan metode-metode pengujian dan parameter-parameter di dalamnya bahwa aplikasi web katalog

restoran yang dikembangkan dengan PWA lebih unggul dibandingkan dengan aplikasi web katalog restoran yang dikembangkan secara tradisional.

5.2. Saran

Dengan adanya penelitian ini diharapkan para developer atau pengembang aplikasi web mendapatkan pengetahuan yang lebih dalam tentang fitur dan kemampuan teknologi PWA yang nantinya dapat dimanfaatkan sebagai bahan pertimbangan apakah ingin mengadopsi metode dari PWA atau tidak ke dalam sebuah aplikasi yang ingin dibangun.

Penelitian lebih lanjut dapat dilakukan untuk mengetahui apakah teknologi PWA mampu menjadi solusi dari aplikasi web yang masih dikembangkan secara tradisional (biasa), serta mengatasi web vital, performa, dan aksesibilitas dari aplikasi web biasa. Penelitian lebih lanjut dapat dilakukan membandingkan PWA dengan aplikasi *native* untuk mengetahui apakah PWA juga dapat mengatasi kesenjangan antar perangkat *mobile* dalam membangun suatu aplikasi (*cross-platform*) dan menggunakan *tools* selain Lighthouse dan WebPageTest untuk memperoleh hasil baru dari pengujian aplikasi katalog web restoran.