

BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA

Beberapa penelitian yang membahas tentang *marketplace* dan *progressive web apps* telah banyak dilakukan sebelumnya, antara lain penelitian **Andreas Biørn-Hansen** , **Tim A. Majchrzak** and **Tor-Morten Grønli**, dengan judul *Progressive Web Apps: The Possible Web-native Unifier for Mobile Development*. Pengembangan beberapa platform atau menggunakan pendekatan lintas platform Aplikasi Web Progresif, dapat diterapkan melalui serangkaian konsep dan teknologi pada semua situs web yang memenuhi persyaratan tertentu. Aplikasi web progresif sebagai kemungkinan pemersatu teknologi untuk aplikasi web dan aplikasi lainnya. Setelah pengenalan fitur, pemeriksaan kinerja, dilakukan perbandingan antara kedua aplikasi yaitu aplikasi seluler lintas platform dan Aplikasi Web Progresif, dan disediakan repositori open source untuk verifikasi validitas hasil. Tujuan penelitian untuk memicu minat para akademisi, komunitas, karena kurangnya keterlibatan akademis diidentifikasi sebagai bagian dari pencarian literatur.

Huong Pham Quynh, melakukan penelitian dengan judul *Progressive Web App – a new trend in e-commerce Case study: applying service worker for a webshop*, tujuan dari penelitian yang dilakukan oleh Huong Pham Quynh, tidak hanya untuk memperjelas konsep PWA dan karakteristiknya, tetapi juga untuk memberikan hasil praktis dari *service worker*, menjelaskan bagaimana PWA dapat membantu bisnis mengembangkan solusi *e-commerce* yang lebih baik. Ide di balik penelitian ini adalah memberikan pemahaman yang memadai kepada audiens tentang PWA untuk membandingkan dan meningkatkan produk saat ini.

Penelitian ini dibagi menjadi dua bagian yaitu bagian teoritis dan bagian empiris. Bagian teoritis terdiri dari literatur yang dikumpulkan dari buku, artikel akademis dan terpercaya sumber online. Bagian praktis menyajikan studi kasus. Selain itu, penelitian ini menunjukkan bahwa dengan menyediakan fitur mirip aplikasi ke aplikasi web, pekerja layanan mendukung PWA untuk menjadi solusi prioritas utama di pasar e-niaga seluler. Sebagai hasil prakteknya, penelitian ini melahirkan *webshop* dengan *service worker* terintegrasi untuk membuktikannya

pekerja layanan dapat membuat aplikasi web lebih cepat dan dapat bekerja secara offline dengan mengambil sumber daya dan cache cerdas.

Begitu juga dengan penelitian yang dilakukan oleh Tjarco Kerssens, dengan judul *Applicability of Progressive Web Apps in Mobile Development*. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis penerapan PWA sebagai alternatif dari pengembangan aplikasi asli dan web tradisional, untuk memberikan argumen kepada pengembang untuk pertimbangan pendekatan pengembangan dan untuk mengisi kesenjangan pengetahuan dalam literatur akademis tentang pengembangan seluler. Dengan membandingkan performa dan konsumsi energi PWA dengan native dan web implementasi aplikasi di iOS dan Android, kami menemukan bahwa versi PWA memiliki kinerja yang serupa di banyak kasus, lebih baik di beberapa dan hanya lebih buruk dalam waktu peluncuran di iOS. Karenanya, metodologi ini tampaknya menjadi alternatif yang layak untuk pengembangan seluler dalam konteks kinerja dan konsumsi energy.

Karena ada banyak fragmentasi di platform seluler, pengembang telah mencari alternatif dalam pengembangan lintas platform. Salah satu metodologi baru yang disebut Aplikasi Web Progresif (PWA) bertujuan untuk menyatukan web dan pendekatan asli dengan menggabungkan prinsip terbaik dari keduanya, sehingga menjembatani kesenjangan tersebut.