

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Mobile app developer seringkali kewalahan ketika harus membuat aplikasi *mobile*, dimana harus membuat aplikasi untuk pengguna iOS dan Android [1]. Masalahnya masing-masing punya bahasa pemrograman yang berbeda, untuk pengguna iOS harus dikembangkan dengan Objective-C atau Swift sedangkan untuk Android dikembangkan dengan Kotlin atau bahasa pemrograman Java [2]. Padahal kenyataannya membuat aplikasi tidaklah mudah terutama untuk iOS [3]. iOS merupakan sistem operasi yang biasa digunakan untuk iPhone, iPad maupun MacBook yang dikembangkan oleh Apple sendiri [4]. Saat menuliskan kode program pada iOS memerlukan usaha lebih karena Java Virtual Machine dilewati (*skipped*) selama eksekusi dan aplikasi berjalan langsung di *Central Processing Unit* (CPU) [5]. Adanya *Progressive Web Apps* (PWA) memungkinkan suatu aplikasi dapat berjalan lintas platform [6].

Progressive Web Apps (PWA) membantu optimasi website sehingga tampilannya terlihat seperti aplikasi asli baik di komputer maupun di *mobile*. Perbedaan aplikasi asli dengan aplikasi yang menggunakan *Progressive Web Apps* (PWA) terdapat pada saat menjalankan aplikasi. Jika ingin menggunakan aplikasi asli diperlukan koneksi internet (*online*) dan *memory* yang cukup besar. Sedangkan aplikasi yang menggunakan *Progressive Web Apps* (PWA) dapat digunakan tanpa koneksi internet (*offline*) dengan memakan *memory* yang lebih kecil [7].

Sekarang ini banyak *mobile app developer* berlomba untuk bisa memasukan aplikasinya di dalam dua sistem operasi. Maka dari itu, seandainya transaksi *E-Commerce* dapat berlangsung di kedua sistem operasi menggunakan *Progressive Web Apps* (PWA), akan diprediksi dapat

memperluas pasar pengguna, karena mencakup semua pengguna iPhone dan Android [8].

Untuk itu di dalam skripsi ini, solusi mengembangkan aplikasi berbasis PWA perlu diteliti lebih lanjut. Sehingga diketahui strategi Penerapan *Progressive Web Apps (PWA)* pada Website *E-Commerce*.

1.2 Rumusan Masalah

1. Apa saja yang dapat dijadikan kriteria untuk meningkatkan kecepatan waktu dalam memuat aplikasi berbasis *Progressive Web Apps (PWA)*?
2. Bagaimana cara meningkatkan kecepatan waktu dalam memuat aplikasi berbasis *Progressive Web Apps (PWA)*?
3. Bagaimana cara mengimplementasi *Progressive Web Apps (PWA)* pada website *E-Commerce*?

1.3 Tujuan

1. Mengetahui kriteria untuk meningkatkan kecepatan waktu dalam memuat aplikasi berbasis *Progressive Web Apps (PWA)*.
2. Mengetahui cara meningkatkan kecepatan waktu dalam memuat aplikasi berbasis *Progressive Web Apps (PWA)*.
3. Mampu mengimplementasi *Progressive Web Apps (PWA)* pada website *E-Commerce*.