

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

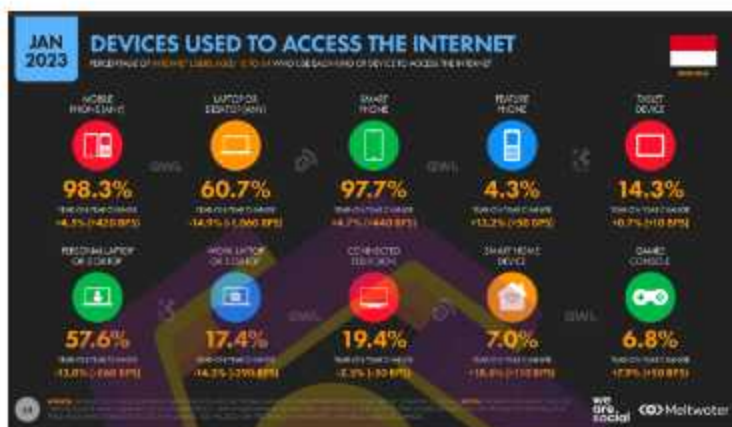
#### **1.1 Latar Belakang Masalah**

Skripsi menjadi persyaratan kelulusan seorang mahasiswa dengan menghasilkan karya ilmiah berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan melalui proses analisis data baik primer maupun sekunder [1]. Pada proses pengerjaan skripsi setiap mahasiswa akan didampingi oleh dosen pembimbing. Skripsi merupakan bukti kemampuan akademik seorang mahasiswa dalam melakukan sebuah penelitian. Berdasarkan pernyataan tersebut, dapat disimpulkan bahwa bimbingan skripsi adalah suatu proses yang dilakukan dengan cara menuntun penulis dalam mengerjakan sebuah karya ilmiah dengan aturan yang sudah ditentukan [2].

Dalam melakukan bimbingan skripsi, terdapat beberapa permasalahan yang dialami oleh dosen dan mahasiswa. Karena banyaknya mahasiswa yang dibimbing, dosen seringkali mengalami kesulitan dalam memantau progress mahasiswa [3]. Selain itu terdapat kesulitan dalam pengelolaan file dan dokumentasi laporan skripsi terutama jika jumlah mahasiswa yang dibimbing cukup banyak. Di sisi lain, mahasiswa mengalami kesulitan dalam mengelola data catatan bimbingan. Dalam proses bimbingan secara online terkadang sebelum melakukan bimbingan mahasiswa terlebih dahulu mengirimkan file bimbingan melalui pesan daring seperti email. Kelemahan dari sistem tersebut yaitu dikarenakan email tersebut bukan hanya digunakan untuk pelaporan file skripsi tetapi juga digunakan untuk komunikasi pekerjaan lain atau kepentingan pribadi. Hal ini mengakibatkan file yang mahasiswa kirim dapat tertumpuk oleh pesan yang lainnya.

Dulu, menjelajahi website hanya bisa dilakukan melalui komputer. Namun, dengan munculnya era smartphone pada tahun 2010-an, perlahan berubah [4]. Kini, pengguna dapat melakukan hampir semua kegiatan yang sebelumnya hanya bisa dilakukan melalui komputer, seperti browsing web, menggunakan media sosial, melakukan transaksi online, dan bahkan bekerja. Perkembangan teknologi

yang pesat dalam beberapa tahun terakhir telah membawa dampak signifikan bagi kehidupan manusia, dan smartphone merupakan salah satu contoh teknologi yang sangat berpengaruh dalam transformasi digital yang terjadi saat ini.



Gambar 1.1 Data perangkat untuk mengakses internet

Berdasarkan data gambar 1.1 dapat diketahui bahwa 97.7% masyarakat Indonesia mengakses internet menggunakan smartphone, dibandingkan dengan laptop/desktop yang hanya 60.7%. Oleh karena itu peneliti menggunakan implementasi dari progressive web app. PWA bertujuan untuk memungkinkan pengembang web untuk mengubah situs web yang dibuat sehingga dapat berperilaku seperti aplikasi mobile native tanpa memerlukan banyak perubahan. Pada implementasi PWA user dapat menambahkan aplikasi ke home screen tanpa perlu membuka browser dan menyetikkan URL. Selain itu PWA memiliki performa yang lebih baik daripada aplikasi berbasis android native karena memiliki penggunaan CPU dan memory yang rendah [5].

Penelitian ini menggunakan model waterfall, model waterfall sendiri merupakan salah satu model pengembangan perangkat lunak yang terdapat di dalam model SDLC (Sequential Development Life Cycle). Pada metode pengembangan

ini setiap tahap harus diselesaikan terlebih dahulu secara berurutan dan tidak bisa melompat ke tahapan selanjutnya, sehingga disebut metode waterfall.

Berdasarkan pokok permasalahan yang sudah diuraikan di atas maka peneliti membuat sebuah aplikasi yang dapat membantu dosen dan mahasiswa dalam mengelola data skripsi, melakukan review dan revisi, mengelola file laporan, serta membantu mahasiswa dalam memantau perkembangan laporan skripsi. Pada penelitian ini penulis menggunakan metode Kanban. Kanban sendiri adalah sebuah instrumen yang digunakan untuk mengirimkan informasi dari proses hulu ke hilir [6]. Papan Kanban sederhana dalam metode ini dibagi menjadi tahapan To Do, Doing, Review, Revisi dan Done. Dengan metode Kanban terbukti efektif untuk memvisualisasikan tugas-tugas yang membantu pengguna dalam memprioritaskan sejumlah tugas kecil pada satu waktu sambil memantau kemajuannya [7]. Pada penelitian ini penulis menggunakan implementasi dari progressive web app. Sehingga user dapat mengakses aplikasi dengan perangkat mobile layaknya aplikasi native. PWA menggunakan kemampuan web modern yang menggambarkan koleksi teknologi, konsep desain, dan API Web yang bekerja bersama-sama untuk menghadirkan pengalaman pengguna seperti aplikasi native.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan uraian identifikasi masalah yang telah dipaparkan di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana membangun aplikasi task manajemen menggunakan implementasi progressive web app?

## **1.3 Batasan Masalah**

Untuk mengkaji suatu permasalahan diperlukan pembatasan agar penyajiannya lebih terarah dan mencapai sasaran yang telah ditentukan sebelumnya. Adapun pembatasan nya sebagai berikut:

- a. Menggunakan webpack sebagai module bundler yang digunakan untuk setup projek JavaScript.
- b. Platform aplikasi ini berbasis Progressive Web App.

- c. Bahasa pemrograman yang dipakai dalam pembuatan aplikasi adalah JavaScript.
- d. Metode pengembangan sistem hanya sampai pada tahap deployment.

#### **1.4 Tujuan Penelitian**

Berdasarkan dengan permasalahan yang telah dikemukakan, maka maksud dan tujuan dari penelitian ini dibagi menjadi dua:

##### **1.4.1 Internal**

Pengertian tujuan internal yang dimaksud diambil dari sisi peneliti, adapun tujuan penelitian ini adalah:

- a. Sebagai prasyarat untuk memperoleh gelar Strata-1 Jurusan Teknik Informatika di Universitas Amikom Yogyakarta,
- b. Menerapkan ilmu teoritis serta sebagai tolak ukur sejauh mana ilmu yang telah didapatkan oleh peneliti mampu diterapkan dalam kasus sebenarnya.

##### **1.4.2 External**

Selain dari sisi internal terdapat tujuan dari sisi eksternal, adapun tujuan penelitian dari sisi eksternal adalah:

- a. Membuat aplikasi Task management menggunakan implementasi progressive web app.
- b. Membantu dosen pembimbing dan mahasiswa dalam mengelola data skripsi, melakukan review dan revisi, mengelola file laporan, serta membantu mahasiswa dalam memantau perkembangan laporan skripsi

#### **1.5 Manfaat Penelitian**

Penulis mengharapkan penelitian ini dapat memberikan manfaat yaitu:

##### **1.4.3 Manfaat Teoritis**

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi serta dapat digunakan sebagai referensi untuk penelitian selanjutnya, khususnya bagi mahasiswa perguruan tinggi baik di bidang yang sama ataupun di bidang yang berbeda.

#### 1.4.4 Manfaat Praktis

- a. Bagi Masyarakat, Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat digunakan oleh masyarakat khususnya mahasiswa dan dosen pembimbing sebagai sarana dalam melakukan bimbingan skripsi.
- b. Bagi Penulis, Sebagai bahan pembuatan laporan Tugas Akhir Semester di Universitas Amikom Yogyakarta dan tolak ukur untuk pemahaman terhadap ilmu yang didapat dari Universitas Amikom Yogyakarta dan juga diharapkan penelitian ini dapat menjadi referensi bagi pembaca.

#### 1.6 Sistematika Penulisan

Untuk mempermudah dalam melihat dan mengetahui pembahasan yang ada pada skripsi ini secara menyeluruh, maka perlu dikemukakan sistematika yang merupakan kerangka dan pedoman penulisan skripsi. Adapun sistematika penulisan nya adalah sebagai berikut:

Bab I, Bab ini adalah Pendahuluan dalam penelitian, yang berisi Latar belakang masalah, Rumusan Masalah, Batasan masalah, Maksud dan tujuan penelitian, Metode penelitian dan Sistematika penulisan.

Bab II, Pada bab ini berisi Landasan Teori dari penelitian serta tinjauan pustaka berupa pengertian dan definisi yang dikutip dari jurnal atau skripsi dari peneliti terdahulu dengan tema yang sama.

Bab III, Bab ini adalah Metode Penelitian, Pada bab ini berisi berbagai macam metode penelitian yang dilakukan mulai dari Metode penelitian itu sendiri, Metode pengambilan data dan Metode analisis yang digunakan.

Bab IV, Bab ini berisi uraian dari tahapan penelitian, hasil dan Pembahasan dari hasil yang telah didapatkan.

Bab V, Bab ini adalah Penutup yang berisi Kesimpulan dan Saran dari hasil penelitian ini yang diharapkan dengan segala keterbatasannya dapat dikembangkan oleh peneliti selanjutnya.

