

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

React Native adalah *library* yang memungkinkan untuk membuat aplikasi *mobile* dengan menargetkan dua platform sekaligus yaitu Android dan iOS. Dalam satu *code base*, React Native berfokus pada layer *user interfaces*, aplikasi yang dibuat dengan React Native akan diubah menjadi *native code*. Teknologi lain yang menggunakan pendekatan yang sama untuk membuat *native mobile* antara lain Xamarin dan Nativescript.

Pertumbuhan jumlah aplikasi pada Google Play Store semakin meningkat, dipengaruhi oleh semakin banyak pengguna dari platform tersebut. Banyak produk dan perusahaan yang mulai mengadaptasikan produknya menjadi versi aplikasi *mobile*. Hal ini mempengaruhi juga pada kehidupan keseharian masyarakat. Termasuk cara mendapatkan informasi atau mempelajari sesuatu.

Pada Google Play Store terdapat kategori *Education* dan *Books & References*. Kategori ini banyak berisi aplikasi tentang tutorial, informasi dan referensi. Salah satunya adalah aplikasi bertema Tutorial Pemrograman atau Tutorial Bahasa Pemrograman. Pada aplikasi tema Tutorial Pemrograman mengajarkan tentang bagaimana pemrograman dilakukan dan menjelaskan tentang pemrograman. Sedangkan Tutorial Bahasa Pemrograman biasanya menjelaskan suatu bahasa pemrograman, cara menggunakan bahasa pemrograman untuk membuat atau menjalankan program dikomputer. Fokus dari aplikasi

tersebut adalah struktur bahasa dan penggunaan bahasa, tata cara penulisan kode program, menjelaskan bagian – bagian bahasa pemrograman.

Javascript adalah salah satu bahasa pemrograman yang populer, menurut data dari PYPL Javascript berada diperingkat ke-3. Javascript merupakan bahasa *script (scripting language)* yang menjadi teknologi yang belum tergantikan untuk pembuatan aplikasi web. Kemudahan mempelajari bahasa Javascript juga menjadi faktor bahasa ini menjadi populer. Banyak *framework* dan *library* yang dikembangkan untuk bahasa ini, React, Angular dan Vuejs diantaranya.

Berdasarkan uraian tersebut peneliti merasa memiliki peluang untuk membuat aplikasi referensi Javascript, yang menjadi pelengkap untuk aplikasi Tutorial Javascript yang sudah banyak terdapa pada Google PlayStore. Aplikasi ini akan berfokus pada referensi *standard built-in object* mirip dengan *standard library* dari bahasa C++, yang sangat jarang terdapat pada aplikasi tutorial. React Native dipilih karena memiliki *development timing* yang singkat, *cross platform* dan menggunakan Javascript untuk penulisan kode. Javascript menjadi relevan untuk disandingkan dengan React Native, karena itu materi referensi ini dipilih dari bahasa pemrograman Javascript.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah disampaikan, dapat disimpulkan rumusan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana membuat aplikasi menggunakan React Native untuk platform Android?

2. Bagaimana membuat aplikasi Android referensi *standard built-in object Javascript*?

### 1.3 Batasan Masalah

Penelitian ini memiliki batasan masalah agar jalannya penelitian dan hasil dari penelitian tidak keluar dari permasalahan. Berikut batasan masalah pada penelitian:

1. Target platform aplikasi adalah Android, dengan versi minimal Android M 6.0 (*Marshmallow*).
2. Target perancangan *UI* pada device Android dengan *screen resolution dp 360 x 640 dp, DPI 320 (xhdpi)* dan *aspect ratio 16:9*.
3. Tidak menggunakan bahasa Java sebagai bahasa *native code* Android.
4. Menggunakan React Native dan Javascript.
5. Menggunakan Expo untuk proses *development* dan *production*.
6. Data dalam aplikasi disimpan dalam format JSON.
7. Tidak menggunakan *database*.
8. Data disimpan secara *offline*.
9. Aplikasi dijalankan secara *offline*.
10. Data materi referensi Javascript dipilih berdasarkan yang paling umum digunakan dalam pemrograman Javascript.
11. Data materi referensi Javascript berfokus pada *prototype method* dari *standard built-in object Javascript*.

#### 1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian

Penelitian ini memiliki maksud dan tujuan sebagai berikut.

1. Memahami cara kerja *library* React Native dalam pembuatan aplikasi Android.
2. Menggunakan Javascript untuk membuat aplikasi *native* Android.
3. Merancang dan membuat aplikasi referensi bahasa pemrograman Javascript.

#### 1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah:

1. Aplikasi bisa digunakan untuk membantu pengguna khususnya *programmer* untuk mendapatkan informasi tentang *standard built-in object* Javascript.
2. Memberikan informasi tentang proses *development* proyek menggunakan React Native.

#### 1.6 Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam pembuatan aplikasi dan pembuatan laporan penelitian adalah:

1. Studi literatur.
2. Pengumpulan data.
3. Perancangan aplikasi.
4. Pembuatan aplikasi.
5. Pengujian.

6. Laporan.

### 1.6.1 Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data menggunakan Metode Pustaka.

### 1.6.2 Metode Pengujian

Pada tahap pengujian menggunakan metode *black-box testing*.

