

# BAB I PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang Masalah

Aplikasi *mobile* dan *web* banyak dikembangkan untuk membantu dan mempermudah jenis-jenis pekerjaan yang dilakukan oleh setiap orang. Pekerjaan sehari-hari dapat diselesaikan dengan bantuan *internet* pada zaman sekarang ini. Berbagai macam aplikasi yang dapat digunakan dari *mobile* dan *web* juga dikembangkan menggunakan Javascript, seperti ReactJS, AngularJS, EmberJS, MeteorJS, VueJS, KnockoutJS, dan masih banyak lagi (Naim, 2017).

ReactJS adalah salah satu *framework* yang populer dan banyak digunakan oleh *front-end developer* karena lebih mudah untuk membuat *user interface* yang interaktif (Naim, 2017). Fokus utama dalam penelitian ini adalah merancang dan membangun sebuah aplikasi pembelajaran ReactJS yang menggunakan metode gamifikasi agar lebih interaktif.

Metode gamifikasi mengacu pada proses pelayanan yang interaktif antara komputer dengan manusia yang membuat proses menjadi lebih menyenangkan dan tidak membosankan dengan memasukkan unsur gamifikasi. Elemen-elemen penting yang digunakan selama proses perancangan pembangunan metode gamifikasi adalah *level*, *earning badge*, *point*, *score*, dan *time challenge* (Farozi, 2016).

Aplikasi pembelajaran yang menggunakan metode gamifikasi memiliki beberapa perbandingan dengan gim pembelajaran. Aplikasi pembelajaran dengan metode gamifikasi adalah sebuah aplikasi praktis yang menggunakan konsep *game*

*design element, game mechanics, dan game thinking* di sebuah aplikasi non-*game*. Aplikasi pembelajaran dengan metode gamifikasi mengutamakan kegunaan dari sistem peraturan penggunaan seperti gim dan pengalaman dari pengguna. Sedangkan gim pembelajaran adalah sebuah permainan untuk belajar yang membuat proses pembelajaran lebih menyenangkan dan gim pembelajaran membuat pengguna merasa sedang bermain permainan (Al-Azawi, 2016).

Pembelajaran ReactJS menggunakan metode gamifikasi bertujuan untuk meningkatkan motivasi dan ketertarikan dalam belajar secara intrinsik dengan menerapkan *marczewski's gamification framework*. Fitur-fitur pendukung dalam metode gamifikasi yang mendorong motivasi pengguna adalah *challenge, fantasy, curisty, dan control* (Malone, 1987).

Berdasarkan pernyataan di atas, penelitian ini akan merancang dan membangun sebuah aplikasi pembelajaran ReactJS berbasis android menggunakan React Native dengan metode gamifikasi. Penerapan metode gamifikasi ini diharapkan pengguna dapat belajar secara interaktif, juga membuat pengguna tidak bosan dan lebih termotivasi dalam penggunaan.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah dijabarkan, rumusan masalah pada penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Bagaimana cara merancang dan membangun aplikasi pembelajaran ReactJS menggunakan metode gamifikasi berbasis android?

2. Bagaimana tingkat *Control* dari hasil perancangan aplikasi pembelajaran ReactJS dengan metode gamifikasi yang dihitung dari kuesioner menggunakan model *Hedonic-Motivation System Adoption Model* (HMSAM)?

### **1.3 Batasan Masalah**

Batasan masalah untuk penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Aplikasi terdiri dari 2 *level*, yaitu *level* teori sebagai pemahaman dasar dan *level* praktik sebagai *level* latihan.
2. Materi pembahasan yang digunakan adalah ReactJS dengan *functional components*.
3. Target pengguna adalah mahasiswa Universitas Multimedia Nusantara.
4. Hasil akhir yang didapatkan dari pembelajaran ReactJS pada *level* praktik adalah permainan *TicTacToe*.
5. *Level* teori terdiri dari 4 topik dan *level* praktik terdiri dari 3 topik, dengan masing-masing topik memiliki 3 sampai 5 soal.
6. Aplikasi tidak menggunakan *database*, tetapi menggunakan *local storage* sebagai sarana penyimpanan, mengetahui aplikasi dapat digunakan tanpa koneksi jaringan.

### **1.4 Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah, tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Merancang dan membangun aplikasi pembelajaran ReactJS menggunakan metode gamifikasi berbasis android.
2. Mengukur tingkat *Control* dari hasil perancangan aplikasi pembelajaran ReactJS dengan metode gamifikasi yang dihitung dari kuesioner menggunakan model *Hedonic-Motivation System Adoption Model* (HMSAM).

### **1.5 Manfaat Penelitian**

Manfaat dilakukannya penelitian ini adalah untuk membuat pengguna dapat belajar secara interaktif dan lebih menarik saat mempelajari ReactJS dengan adanya metode gamifikasi yang diterapkan. Manfaat dari penelitian ini juga diharapkan dapat menambah wawasan antara peneliti dan pengguna.

### **1.6 Sistematika Penulisan**

Sistematika penulisan karya ilmiah yang berjudul “Rancang Bangun Aplikasi Pembelajaran ReactJS Menggunakan Metode Gamifikasi Berbasis Android” terdiri dari 5 bab sebagai berikut:

#### **BAB I PENDAHULUAN**

Bab I pendahuluan terdiri dari latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika penulisan.

#### **BAB II LANDASAN TEORI**

Bab II berisikan penjelasan landasan teori yang mendukung penelitian ini. Teori yang dibahas adalah ReactJS, Metode Gamifikasi, *Framework* Metode Gamifikasi Marczewski, *Hedonic-Motivation System Adoption Model*, dan Skala Likert.

### BAB III METODOLOGI PENELITIAN DAN PERANCANGAN SISTEM

Bab III berisi tentang metode penelitian yang digunakan, perancangan *flowchart*, dan perancangan tampilan awal atau *mockup* dalam bentuk *android*.

### BAB IV IMPLEMENTASI DAN ANALISIS

Bab IV berisi tentang implementasi serta analisis dari program aplikasi *android* yang sudah dibuat.

### BAB V SIMPULAN DAN SARAN

Bab V berisi tentang simpulan dan saran karya ilmiah yang dapat digunakan untuk pengembangan aplikasi selanjutnya.