

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Aplikasi E-Learning merupakan sistem pendidikan yang menerapkan teknologi yang sudah ada dengan menggunakan aplikasi elektronik sebagai pendukung pengembangan kegiatan belajar mengajar dengan media internet, intranet atau media jaringan komputer lain serta dengan menggunakan aplikasi E-Learning, siswa dapat belajar tanpa harus berbicara secara langsung [1]. Gamifikasi adalah penerapan aturan game kedalam aplikasi untuk meningkatkan motivasi, minat para siswa serta keterlibatan para siswa dalam menggunakan dan mengaksesnya [2]. Walaupun penting adanya bentuk aplikasi E-Learning berbasis gamifikasi sudah diakui, masih belum banyak penelitian yang dilakukan berfokus untuk memberikan bentuk fitur gamifikasi secara efektif dan interaktif secara bersamaan, seperti menurut penelitian yang dilakukan Agus Suhendar (2024) siswa yang masih mengalami tahap kesulitan untuk mengakses E-Learning melalui website dikarenakan tampilannya yang berbeda apabila diakses menggunakan *smartphone* sehingga hal ini dapat menghambat proses pembelajaran yang ingin dilakukan secara efektif yang bisa dilakukan dimanapun dan kapanpun [3]. Untuk itu perlu dilakukan pendekatan gamifikasi dengan fitur yang memberikan pilihan pengguna untuk membuat model interaktif sesuai keinginannya karena memberikan dampak yang positif dalam pendidikan dan boleh diadaptasi dalam berbagai bidang [4].

Menurut penelitian yang dilakukan oleh Solehn Hayat (2022) element game dapat mewujudkan pembelajaran yang interaktif, salah satunya dengan menerapkan

fitur virtual map yang terdapat konten mata kuliah seperti kuis, video dan forum diskusi, yang selanjutnya ditampilkan dalam bentuk peta virtual seperti sebuah game [5]. Model E-Learning bisa juga menerapkan gabungan dari gamifikasi pada perguruan tinggi, efek positif pada proses pembelajaran bisa dicapai seperti, kesenangan yang lebih tinggi, motivasi dan peran keaktifan mahasiswa yang lebih besar saat proses belajar mengajar [6]. Namun, masih terdapat sebagian kecil atau beberapa mahasiswa masih menganggap bahwa penerapan dari metode gamifikasi ini cenderung lebih rumit dibandingkan metode pembelajaran pada umumnya dikarenakan kurangnya pemahaman dan pembiasaan yang perlu mereka lakukan dalam hal implementasi metode ini dalam proses pembelajaran terutama pembelajaran *online* [2].

Gamifikasi dalam E-Learning meningkatkan keterlibatan siswa melalui elemen seperti poin, lencana, dan papan peringkat, tetapi tidak memiliki pendekatan desain yang terbukti untuk efektivitas optimal dalam pendidikan tinggi [7]. Menurut Muhammad Faisal (2021) penelitian empiris yang saat ini dilakukan tentang penerapan gamifikasi pada pendidikan dengan mengaitkan artikel yang diterbitkan ke kriteria klasifikasi dan menganalisisnya [8]. Meskipun gamifikasi terlihat sederhana, penelitian menunjukkan bahwa gamifikasi dalam pembelajaran tidak selalu efektif yang menunjukkan bahwa hanya dengan menambahkan elemen permainan seperti lencana dan penghargaan tidak cukup untuk meningkatkan pembelajaran siswa, serta adanya suatu hal yang menunjukkan beberapa tantangan dan kebutuhan utama, seperti kebutuhan akan dukungan teknologi yang sesuai untuk studi terkontrol yang menunjukkan hasil yang dapat diandalkan tentang apakah elemen permainan tertentu telah bermanfaat atau tidak [8].

Untuk mengadopsi gamifikasi secara efektif di kelas, diperlukan kombinasi infrastruktur teknologi yang memadai dan kerangka instruksional yang tepat [8]. Ini berarti teknologi harus mendukung gamifikasi, dan instruktur perlu menggunakan metode pengajaran yang sesuai [8]. Dengan analisa yang dilakukan dengan metode analisis gamifikasi yang didasarkan pada kondisi saat ini

menghasilkan kesimpulan bahwa pembelajaran E-Learning berbasis gamifikasi dapat menjadi variasi baru dalam kegiatan belajar mengajar [9]. Menurut kajian yang dilakukan oleh Rosmawati (2023), dari sampel 30 orang pelajar rawatan yang menempuh dalam kurun waktu tiga minggu dan selama proses dilakukan dengan topik yang sama mendapatkan hasil yang menunjukkan bahwa adanya perbedaan signifikan terhadap motivasi pelajar untuk sebelum dan sesudah dilaksankannya rawatan, hasil ini membuktikan bahwa penggunaan gamifikasi Quizizz memberi kesan yang baik terhadap motivasi pelajar bagi kursus DFN 50133 *Network Design* [10]. Oleh karena itu, pembangunan aplikasi *E-Learning* dengan model gamifikasi diperlukan untuk bisa membawa ke tingkat personalisasi yang lebih tinggi yang dimaksudkan untuk penyesuaian konten dan layanan berdasarkan perkiraan tentang apa yang diinginkan oleh pengguna dan memperhatikan kesenangan pengguna [6].

Penelitian ini menggunakan metode UX Journey untuk menganalisis kebutuhan pengguna [11]. Metode ini adalah metode terintegrasi antara penggalian kebutuhan dan memahami pengalaman pengguna [9]. UX Journey merupakan teknik terintegrasi untuk mengidentifikasi kebutuhan dan pengalaman pengguna dengan tujuan dari hal tersebut adalah untuk mengatasi tantangan yang dihadapi pengembang dalam memenuhi kebutuhan pengguna dan memberikan solusi yang efektif [13]. Salah satu solusi yang diusulkan adalah menggabungkan kebutuhan pengguna dan pengalaman pengguna ke dalam pendekatan UX Journey, yang dapat meningkatkan produktivitas dan kepercayaan diri pengembang dalam pengembangan perangkat lunak [14]. Dengan memfokuskan pada fitur yang sejalan dengan kebutuhan pengguna dan meningkatkan efisiensi dalam menyelesaikan masalah selama proses pengembangan, pendekatan ini memberikan pengembang kepercayaan diri yang lebih besar dalam kemampuan untuk menghasilkan perangkat lunak berkualitas tinggi [15].

Penelitian ini dilakukan untuk menganalisis kebutuhan perangkat lunak dan solusi desain pada permasalahan penggunaan aplikasi E-Learning dengan basis gamifikasi *quiz* yang dilakukan dengan menggunakan metode UX Journey untuk

mengatasi masalah keefektifan penggunaan model design gamifikasi dengan *quiz* menjadi lebih interaktif. Dengan menggunakan UX Journey dalam penelitian ini, penulis mengharapkan memperoleh informasi lebih lengkap dan terperinci tentang karakteristik dari pengguna terlebih lagi, bukan hanya memahami kebutuhan pengguna tetapi juga memahami emosi dan pengalaman pengguna.

### **1.2 Rumusan Masalah**

1. Bagaimana melakukan analisa dan implementasi metode *UX Journey* untuk menangani permasalahan tampilan desain dan efektivitas fitur untuk gamifikasi model *quiz* pada mahasiswa?
2. Bagaimana solusi dalam penyelesaian permasalahan kasus efektivitas dan interaksi pada mahasiswa sesuai dengan kebutuhan pengguna?
3. Bagaimana melakukan validasi dan verifikasi dari permasalahan keefektifan,interaksi,dan tampilan untuk aplikasi E-Learning gamifikasi model *quiz* pada mahasiswa dengan menggunakan *requirement metric*, *acceptance criteria*, dan *use case logic*?

### **1.3 Tujuan**

1. Menyelesaikan permasalahan pada keefektifan,interaksi,dan tampilan model gamifikasi *quiz* aplikasi E-Learning pada mahasiswa dengan melakukan analisa dan implementasi metode *UX Journey*.
2. Memberikan solusi dalam permasalahan keefektifan,interaksi, dan tampilan model gamifikasi *quiz* aplikasi E-Learning.
3. Melakukan validasi dan verifikasi dari permasalahan dengan menggunakan *requirement metric*, *acceptance criteria*, *use case logic*.

#### 1.4 Batasan Masalah

1. Menjelaskan langkah-langkah dalam menyelesaikan permasalahan dengan metode UX Journey.
2. Solusi yang diberikan dalam bentuk solusi desain, *user stories*, dan design perangkat lunak.
3. Kualitas desain dan kebutuhan di validasi dan verifikasi dengan metode yang menunjukkan kualitas perangkat lunak.

