

## **BAB 1. PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Di era digital seperti saat ini, pendidikan mengalami perubahan yang signifikan terutama dalam perkembangan media pembelajaran (Arridho, et al., 2022). Salah satu bentuk inovasi yang semakin banyak diterapkan di berbagai institusi pendidikan adalah sistem *e-learning* berbasis *website*, yang memungkinkan proses pembelajaran berlangsung secara lebih fleksibel dan tidak terbatas oleh ruang maupun waktu. Namun demikian, tantangan utama dalam pengembangan sistem *e-learning* bukan hanya terletak pada ketersediaan fitur, melainkan juga pada bagaimana sistem tersebut dirancang agar mampu menciptakan pengalaman belajar yang menarik dan menyenangkan bagi siswa.

Salah satu pendekatan yang terbukti efektif dalam menciptakan suasana belajar yang lebih menarik adalah penerapan elemen gamifikasi ke dalam sistem pembelajaran. Beberapa faktor seperti perbedaan desain gamifikasi, preferensi atau jenis pembelajaran dalam sistem sering kali mempengaruhi pengalaman siswa dalam penggunaan *e-learning* (Ivander, et al., 2025). Oleh karena itu, perancangan sistem *e-learning* yang mengintegrasikan elemen gamifikasi secara tepat menjadi hal yang penting untuk diperhatikan agar sistem yang dibangun benar-benar sesuai dengan kebutuhan dan karakteristik penggunanya.

Jurusan Rekayasa Perangkat Lunak di SMKN 1 Tapen saat ini belum memiliki sistem *e-learning* yang terintegrasi. Berdasarkan hasil wawancara awal bersama Kepala Program Keahlian (Kaproli), sistem pembelajaran digital yang pernah digunakan pada masa pandemi sudah tidak digunakan kembali karena tidak lagi relevan dengan kebutuhan pembelajaran saat ini. Sistem yang berjalan saat ini masih bersifat terpisah, di mana pengumpulan tugas menggunakan *Google Drive* dan pelaksanaan ujian menggunakan aplikasi dari pusat, sehingga belum terdapat satu *platform* terpadu yang dapat mengakomodasi seluruh kebutuhan pembelajaran secara efektif. Kondisi ini menjadi dasar perlunya dilakukan rancang bangun sistem *e-learning* baru yang dirancang secara khusus dan dilengkapi dengan elemen

gamifikasi untuk menciptakan pengalaman belajar yang lebih menarik dan menyenangkan.

Beberapa penelitian sebelumnya telah membahas penerapan *e-learning* dengan gamifikasi dalam pendidikan. Misalnya, penelitian yang dilakukan di SMKN 1 Kendari (Baihaqi, et al., 2024) menunjukkan bahwa gamifikasi dapat menciptakan suasana belajar yang lebih menarik bagi siswa. Namun, penelitian tersebut tidak menggali pengalaman subjektif siswa secara mendalam. Penelitian lain oleh (Pahlevi & Mulyati, 2025) juga menyoroti potensi gamifikasi dalam dunia pendidikan, tetapi tidak membahas pada konteks SMK. Hal ini menunjukkan adanya celah penelitian yang perlu dibahas lebih lanjut, khususnya terkait rancang bangun sistem *e-learning* dengan gamifikasi yang dirancang secara spesifik untuk jenjang Sekolah Menengah Kejuruan.

Dengan mempertimbangkan permasalahan tersebut, penelitian ini berfokus pada rancang bangun sistem informasi *e-learning* berbasis *website* dengan mengintegrasikan elemen-elemen gamifikasi pada Jurusan Rekayasa Perangkat Lunak di SMKN 1 Tapen. Sistem ini dikembangkan menggunakan metode *Software Development Life Cycle* (SDLC) model *Prototype* serta diuji kelayakannya melalui *Blackbox Testing* dan *User Acceptance Test* (UAT) untuk memastikan sistem yang dibangun berfungsi dengan baik dan sesuai dengan kebutuhan pengguna.

Melalui pengembangan sistem ini, diharapkan dapat tersedia sebuah platform pembelajaran digital yang terpadu dan dirancang secara khusus untuk mendukung proses belajar mengajar di Jurusan Rekayasa Perangkat Lunak SMKN 1 Tapen. Sistem yang dibangun diharapkan mampu menjawab kebutuhan akan media pembelajaran yang tidak hanya fungsional, tetapi juga menarik dan menyenangkan melalui penerapan elemen gamifikasi yang terintegrasi. Dengan demikian, penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi nyata bagi pengembangan sistem pembelajaran digital, khususnya di lingkungan Sekolah Menengah Kejuruan.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang di atas ditemukan permasalahan yang akan diselesaikan dalam penelitian ini yaitu sebagai berikut:

1. Bagaimana tahapan-tahapan dalam metode SDLC model *prototype* diterapkan dalam pengembangan sistem *e-learning* berbasis *website* dengan gamifikasi di SMKN 1 Tapan?
2. Bagaimana tingkat kelayakan sistem *e-learning* berbasis *website* dengan gamifikasi yang diukur berdasarkan hasil *Blackbox Testing* dan *User Acceptance Test (UAT)*?

### 1.3 Batasan Masalah

Berikut adalah batasan masalah dalam penelitian ini:

1. Penelitian ini hanya akan berfokus pada rancang bangun sistem informasi *e-learning* dengan gamifikasi untuk jurusan Rekayasa Perangkat Lunak di SMKN 1 Tapan, sehingga hasil penelitian tidak dapat digeneralisasi untuk jurusan lain atau institusi pendidikan yang berbeda.
2. Penelitian ini hanya membahas sistem informasi *e-learning* yang berbasis *website*.
3. Hanya dikembangkan 6 *badge* sebagai penghargaan bagi siswa yang telah menyelesaikan tugas dan *challenge*.

### 1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan dari laporan akhir yang berjudul “Rancang Bangun Sistem Informasi *E-learning* berbasis *Website* dengan Gamifikasi pada Jurusan Rekayasa Perangkat Lunak di SMKN 1 Tapan” adalah:

1. Untuk menjelaskan dan menerapkan tahapan-tahapan dalam metode SDLC model *prototype* dalam pengembangan sistem *e-learning* berbasis *website* dengan gamifikasi di SMKN 1 Tapan.
2. Untuk mengukur tingkat kelayakan sistem *e-learning* berbasis *website* dengan gamifikasi yang diukur berdasarkan hasil *Blackbox Testing* dan *User Acceptance Test (UAT)*.

### 1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini, yaitu adalah:

1. Bagi siswa:
  - a. Untuk memudahkan akses materi dan pengumpulan tugas secara fleksibel melalui *e-learning* berbasis *website*.

- b. Untuk membuat pembelajaran menjadi lebih interaktif dengan adanya elemen-elemen gamifikasi pada sistem *e-learning*.
2. Bagi instansi pendidikan:
    - a. Sebagai inovasi metode pembelajaran yang ada di SMKN 1 Tapen.
    - b. Sebagai alat untuk dapat meningkatkan efisiensi pengelolaan pembelajaran
  3. Bagi pengembangan penelitian:
    - a. Sebagai dasar untuk penelitian lanjutan terutama dalam pengembangan sistem *e-learning*.
    - b. Untuk menjadi referensi penerapan SDLC model *prototype* dalam pengembangan *e-learning*.