

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1. Latar Belakang**

Perkembangan teknologi saat ini sudah sangat pesat, dimana hal ini berdampak langsung ke setiap elemen kehidupan, yang secara tidak langsung menuntut masyarakat untuk lebih meningkatkan dan mempelajari hal hal baru guna menyeimbangkan pemahaman tiap individu dalam perkembangan teknologi (Mulyani dan Haliza, 2021). Adanya perkembangan teknologi pun tidak semata semata membawa dampak baik, beberapa kegiatan terhambat dikarenakan perkembangan teknologi ini tidak dapat dimanfaatkan dengan baik oleh pengguna teknologi tersebut, salah satu yang terdampak dengan adanya perkembangan teknologi adalah sistem edukasi.

Edukasi merupakan bagian terpenting bagi setiap manusia dalam kehidupannya. Terkadang manusia enggan untuk belajar dikarenakan kurang menariknya sistem pembelajaran yang monoton, yang membuat manusia memilih hal lain dalam menghabiskan waktunya, salah satunya bermain game. Walaupun bermain game dapat berdampak positif, tetapi menghabiskan waktu yang lama saat bermain game juga dapat berdampak negatif terhadap kognitif atau kecerdasan (Manggena, Putra dan Elingsetyo, 2017). Salah satu alasan kenapa bermain game lebih digemari pastinya karena timbulnya elemen elemen pada game yang dapat memotivasi pemain dalam terus memainkannya, dimana secara tidak langsung dapat mempengaruhi sisi psikologi dari pemain yang memainkan game tersebut (Jusuf, 2016).

Pada program studi Informatika UPN “Veteran” Jawa Timur, sudah melakukan banyak sekali metode pembelajaran, baik melalui kegiatan belajar mengajar secara langsung sebelum pandemi Covid-19, hingga pembelajaran secara daring saat pandemi Covid-19, dan juga menggunakan berbagai platform pengajaran mulai dari aplikasi E-Learning yang telah disediakan oleh kampus UPN “Veteran” Jawa Timur, sampai menggunakan group chat pada media sosial, dan juga platform Video Conference. Mahasiswa memiliki waktu luang lebih dalam

jadwal perkuliahan yang dapat mereka gunakan, dibanding siswa pada bangku sekolah dasar sampai sekolah menengah atas yang sistem pembelajaran di sekolah memiliki jadwal yang paten dan memakan waktu yang lama, hal ini membuat banyak mahasiswa mencari alternatif lain untuk belajar agar tidak hanya bergantung dengan jadwal perkuliahan saja, terlebih khususnya untuk mahasiswa pada program studi Informatika, dimana ilmu mengenai teknologi terlalu cepat perkembangannya, dan luas, walaupun hal ini dapat kembali lagi ke semangat mahasiswa dalam menuntut ilmu.

Semangat belajar pun menjadi fokus utama dalam meningkatkan rasio belajar bagi tiap individu, tetapi pastinya hal tersebut tidak mudah didapatkan dikarenakan pastinya ada faktor faktor lain yang menjadi penentu semangat belajar tiap individu, antara lain seperti faktor dorongan dari dalam diri, atau faktor dari luar diri seperti lingkungan belajar. Adanya pandemi Covid-19 ini mempengaruhi kegiatan tiap individu diluar rumah, yang mengakibatkan banyaknya sektor industri yang terdampak, salah satunya adalah sektor pendidikan yang harus berjalan secara daring, dan pastinya membutuhkan gawai dan juga akses jaringan internet agar tetap dapat terhubung demi berjalannya kegiatan belajar mengajar secara daring (Handarini & Wulandari, 2020).

Dengan adanya kondisi pandemi Covid-19 yang berdampak pada sektor pendidikan, memaksa adanya transformasi untuk beradaptasi dalam metode pembelajaran yang dapat diakses dari mana saja, dimana sudah banyaknya aplikasi media pembelajaran yang berkembang (Atsani, 2020), hal tersebut lah yang mendorong penulis dalam penelitian di pengembangan aplikasi pembelajaran online, dan faktor penentu dalam semangat belajar nantinya yang akan didapatkan juga menjadi sebuah tantangan bagi penulis dalam melakukan penelitian tersebut.

Dalam mengatasi sistem pembelajaran yang monoton, perlu dibuat metode pembelajaran baru, dan juga media pembelajaran yang dapat digunakan di era sekarang, dengan dukungan perkembangan teknologi yang sudah maju saat ini membuat sistem pembelajaran yang konvensional menjadi suatu yang menarik tidaklah mustahil, hal tersebut dapat dilakukan dengan cara menambahkan metode gamifikasi. Gamifikasi adalah penerapan elemen pada game di kehidupan atau kegiatan lainnya (Böckle et al., 2018), adanya gamifikasi pada aktivitas tersebut

memiliki tujuan positif seperti memotivasi pengguna dalam melakukan aktivitas dan menambahkan semangat individu dalam melakukan kegiatan yang memiliki unsur gamifikasi (Torres-Toukoumidis et al., 2021), berdasarkan penelitian (Kalogiannakis et al., 2021) penerapan gamifikasi dalam dunia pendidikan dapat meningkatkan proses belajar, dimana terciptanya lingkungan yang kompetitif dari unsur gamifikasi, dan menciptakan rasa bersaing antar satu sama lain, yang membuat progres belajar pun meningkat, dan pastinya dalam memilih elemen gamifikasi. Dalam menentukan elemen gim yang ingin ditambahkan, diperlukan juga melakukan penelitian terhadap calon pengguna dari aplikasi, dikarenakan pentingnya menyesuaikan kepribadian cara calon pengguna aplikasi dalam menggunakan aplikasi kedepannya (Tondello et al., 2016).

Penggunaan sebuah framework dalam mengembangkan aplikasi pastinya juga sangat berpengaruh terhadap maintenance aplikasi kedepannya. Salah satu framework untuk pengembangan aplikasi web adalah Codeigniter, dimana Codeigniter sendiri menerapkan arsitektur MVC(Model-View-Controller) yang dimana penerapan ini membuat web yang dikembangkan menjadi lebih struktur, stabil, terukur, dan dapat digunakan kembali (Kayode & Alabi, 2021).

Maka dari itu, penulis membuat penelitian ini untuk menghasilkan sebuah penyelesaian agar terciptanya metode pembelajaran yang baru di lingkungan program studi Informatika UPN “Veteran” Jawa Timur agar dapat diakses oleh mahasiswa kapanpun dan dimanapun, dengan mencari tahu elemen gamifikasi apa saja menggunakan model HEXAD. Aplikasi ini pun pastinya akan sangat efisien dalam pengembangannya jika penulis menerapkan framework Codeigniter, dan pastinya penambahan metode gamifikasi dalam aplikasi pembelajaran online yang sedang dikembangkan ini yang diharapkan dapat memotivasi mahasiswa dalam meningkatkan semangat belajar.

## **1.2. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka perumusan masalah yang dapat diambil adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana membuat aplikasi pembelajaran online yang interaktif dan menarik pada program studi Informatika “Veteran” Jawa Timur ?

2. Bagaimana membuat mahasiswa semangat dan nyaman dalam menggunakan aplikasi yang dikembangkan ?
3. Elemen game apasaja yang cocok dimasukkan pada aplikasi pembelajaran online yang dikembangkan ?

### **1.3. Tujuan**

Tujuan yang ingin dicapai

1. Membuat aplikasi pembelajaran secara *online* untuk digunakan mahasiswa Informatika UPN “Veteran” Jawa Timur..
2. Menerapkan metode Gamifikasi pada pembuatan aplikasi Pembelajaran *Online* di Informatika UPN “Veteran” Jawa Timur.

### **1.4. Manfaat**

Dalam pengembangan aplikasi pembelajaran online pada program studi Informatika UPN “Veteran” Jawa Timur diharapkan dapat memberikan manfaat antara lain :

#### **a. Manfaat Bagi Penulis**

Manfaat yang didapatkan oleh penulis adalah penulis dapat menambah ilmu yang dapat dipelajari dalam pengembangan web aplikasi pembelajaran online yang dikembangkan.

#### **b. Manfaat Bagi Mahasiswa**

Manfaat yang didapatkan oleh mahasiswa adalah dapat memberikan semangat kepada setiap mahasiswa dalam mencapai ilmu yang didapatkan pada materi dan tugas pada aplikasi pembelajaran online yang dikembangkan.

#### **c. Manfaat Bagi Dosen/Tenaga Pengajar**

Manfaat yang didapatkan oleh Dosen/Tenaga Pengajar pada program studi Informatika UPN “Veteran” Jawa Timur adalah mudah dalam memberikan materi dan tugas secara terstruktur dan tertata, dan juga dalam melakukan

pengumpulan data nilai dari setiap mahasiswa pada aplikasi yang dikembangkan.

### **1.5. Batasan Masalah**

Batasan masalah yang terdapat pada penelitian ini antara lain :

1. menentukan unsur gamifikasi dalam aplikasi yang dikembangkan menggunakan model *HEXAD*.
2. Responden untuk penerapan metode gamifikasi adalah mahasiswa program studi Informatika UPN “Veteran” Jawa Timur.
3. Penerapan metode gamifikasi diterapkan pada *user* mahasiswa.
4. Dosen atau tenaga pengajar hanya dapat memberikan materi dan soal sesuai dengan format yang telah disediakan di aplikasi.
5. Mahasiswa hanya dapat mengerjakan soal yang dan mempelajari materi ada sesuai dengan alur materi yang diberikan.