

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pada awal tahun 2020, selama lebih kurang 2 tahun dunia menghadapi sebuah tantangan besar yang diakibatkan oleh pandemi Covid-19. Pandemi ini tidak hanya berdampak pada bidang kesehatan, tetapi juga memberikan dampak yang besar terhadap bidang pendidikan. Untuk menjaga kesehatan masyarakat, setiap negara termasuk Indonesia memberlakukan pembatasan fisik dan sosial yang juga mengakibatkan penutupan sejenak untuk sekolah dan perguruan tinggi. Dalam situasi ini, semua institusi pendidikan di seluruh dunia berupaya untuk mengatasi masalah ini dengan mencari alternatif lain agar pembelajaran tetap berjalan tanpa mempertaruhkan keamanan setiap mahasiswa. Metode paling tepat yang digunakan adalah pembelajaran jarak jauh. Pembelajaran jarak jauh ini memungkinkan mahasiswa untuk terlibat aktif dalam proses pembelajaran tanpa harus bertemu secara langsung dan memastikan keselamatan dan keamanan seluruh mahasiswa.

Penggunaan metode pembelajaran jarak jauh ini menjadi momen paling penting dalam sejarah pendidikan, di mana memaksa setiap institusi untuk beradaptasi dengan teknologi dan menyelenggarakan pembelajaran secara daring atau *online*. Dalam konteks ini, *e-learning* seperti *Learning Management System (LMS)* merupakan salah satu sistem yang paling efisien dan mendukung implementasi pembelajaran jarak jauh [1]. *Learning Management System* dapat menjadi platform yang memungkinkan institusi pendidikan dalam mengelola dan menyajikan materi pembelajaran secara efisien [2]. Selain itu, LMS juga diharapkan dapat menciptakan ruang virtual yang mampu memfasilitasi interaksi antar mahasiswa dan dosen, baik dalam diskusi maupun pelacakan kemajuan belajar.

Seiring dengan transisi menuju pembelajaran jarak jauh, terutama dalam implementasi *Learning Management System (LMS)*, tidak dapat dipungkiri bahwa hal ini juga memberikan dampak negatif terhadap kesiapan belajar, pemahaman materi dan partisipasi aktif mahasiswa dalam proses pembelajaran. Terdapat banyak mahasiswa yang cenderung mengabaikan untuk secara menyeluruh memahami materi yang diberikan. Dalam hal ini, mereka lebih fokus pada tugas tanpa memperhatikan dasar pengetahuan dari materi yang harusnya mereka kuasai terlebih dahulu. Hal ini tentunya akan merugikan proses pembelajaran dan pengembangan berpikir kritis dan pemahaman konsep-konsep yang esensial [2]. Oleh karena itu, untuk mengatasi masalah ini, diperlukan suatu solusi yang tidak hanya dapat meningkatkan keterlibatan mahasiswa, tetapi juga mengatasi hambatan pembelajaran yang muncul akibat perilaku ini.

Untuk mengatasi masalah ini, diperlukan pendekatan yang kiranya dapat membantu mahasiswa agar terlibat dan aktif dalam pembelajaran, yaitu dengan membangun sebuah *learning journey* bagi mahasiswa guna memastikan kesiapan mahasiswa dalam memahami materi pembelajaran yang diajarkan, seperti harus mengunduh materi pembelajaran terlebih dahulu agar dapat mengakses aktivitas lain pada LMS yang kiranya juga dapat menciptakan pembelajaran yang lebih teratur dan terstruktur. Kemudian untuk meningkatkan peran aktif dan motivasi dalam menyelesaikan tugas maupun kuis dalam setiap aktivitas pembelajaran yang disediakan pada LMS yang dapat berdampak pada kualitas pembelajaran mahasiswa. Maka dari itu, akan ada integrasi elemen gamifikasi menggunakan elemen *point*, *leaderboard* dan *rewards*. Elemen-elemen ini diharapkan dapat mendorong peran aktif mahasiswa secara berkelanjutan dalam partisipasi dengan setiap aktivitas pembelajaran yang ada disediakan dalam LMS. Dengan pendekatan tersebut, diharapkan dapat meningkatkan kesiapan belajar, pemahaman terkait materi yang diajarkan guna menciptakan pengalaman pembelajaran yang lebih teratur dan terstruktur, serta dengan adanya transparansi pengukuran kinerja mahasiswa melalui

elemen gamifikasi, mahasiswa dapat dengan jelas melihat upaya partisipasi mereka dalam setiap aktivitas pada LMS sehingga juga dapat meningkatkan peran aktif dan menciptakan kompetisi sehat diantara setiap mahasiswa.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas dapat dirumuskan beberapa masalah penting sebagai berikut :

- 1 Bagaimana cara membangun fitur learning journey yang terstruktur bagi mahasiswa guna meningkatkan kesiapan dan keterlibatan mahasiswa terhadap materi pembelajaran pada LMS ?
- 2 Apakah adanya fitur Learning Journey dapat meningkatkan kesiapan belajar dan pemahaman terkait materi yang diajarkan serta menciptakan pembelajaran yang terstruktur bagi mahasiswa dalam menggunakan LMS?
- 3 Bagaimana integrasi elemen gamifikasi seperti poin, leaderboard dan reward dapat meningkatkan minat dan memotivasi mahasiswa untuk lebih aktif dalam menggunakan LMS ?
- 4 Apakah pemberian poin, leaderboard dan reward untuk kegiatan mengsubmit tugas dan menjawab kuis dengan benar efektif untuk meningkatkan partisipasi dan peran aktif mahasiswa dalam menggunakan LMS ?

C. Batasan Masalah

Dengan penelitian ini, penulis memandang perlu untuk memberikan batasan masalah agar penelitian ini dapat difokuskan pada aspek-aspek yang relevan dan spesifik. Berikut adalah batasan-batasan penelitian ini :

- 1 Sistem ini ditujukan bagi mahasiswa perguruan tinggi yang menggunakan *e-learning* seperti LMS dalam proses pembelajaran.
- 2 Sistem ini tidak ada atau tidak menyediakan interaksi langsung mahasiswa dengan dosen atau admin.

- 3 Sistem ini berfokus pada pengalaman mahasiswa dan fitur learning journey yang terstruktur, di mana mahasiswa dapat mulai dari materi terlebih dahulu sebelum akses aktivitas lain.
- 4 Sistem ini hanya menggunakan elemen gamifikasi berupa sistem poin, leaderboard dan reward.

D. Tujuan Penelitian

Berdasarkan latar belakang dan rumusan masalah, maka tujuan penelitian sebagai berikut :

- 1 Membangun learning journey dengan integrasi elemen gamifikasi pada Learning Management System (LMS) bagi mahasiswa.
- 2 Meningkatkan kesiapan belajar dan keterlibatan mahasiswa terhadap materi pembelajaran yang disediakan pada LMS, serta menciptakan pembelajaran yang terstruktur.
- 3 Mengevaluasi efektivitas integrasi elemen gamifikasi berupa pemberian poin, leaderboard dan reward sebagai insentif dalam meningkatkan partisipasi dan peran aktif mahasiswa dalam menggunakan LMS.

E. Metode Penelitian

1 Analisis Kebutuhan

Pada tahap ini akan melibatkan identifikasi kebutuhan pengguna terkait fitur Student Learning Journey dan elemen gamifikasi pada platform LMS. Analisis ini mencakup masalah yang ingin dipecahkan dengan tujuan untuk memahami apa saja kebutuhan yang diinginkan dan dibutuhkan oleh pengguna dari sistem yang akan dikembangkan. Untuk itu, pada tahap ini akan digunakan metode wawancara kepada pihak terkait untuk mendapatkan dan mengumpulkan informasi tentang kebutuhan pengguna baik kebutuhan fungsional dan non-fungsional dari sistem

yang akan dikembangkan. Kemudian informasi analisis kebutuhan tersebut akan diimplementasikan dalam bentuk *use case diagram*.

2 Perancangan Sistem

Pada tahap ini, berdasarkan hasil analisis terkait masalah dan kebutuhan yang diperlukan, maka akan dilakukan perancangan sistem, terkait struktur data dan navigasi terkait fitur Student Learning Journey yang akan dibuat menggunakan ERD atau *Entity Relationship Diagram*, perancangan arsitektur dalam bentuk *class diagram*, dan perancangan desain atau *prototype* antarmuka untuk sistem.

3 Pembuatan Sistem

Pada tahap ini, setelah menyelesaikan perancangan sistem maka akan dilakukan implementasi desain kedalam kode program untuk menghasilkan sebuah sistem yang lengkap dan utuh, yang didalamnya terdapat pengembangan backend untuk mengelola data mahasiswa menggunakan *framework* Laravel dan pengembangan frontend untuk mengatur tampilan antarmuka pengguna menggunakan Vue JS.

4 Pengujian

Pada tahap ini setelah sistem telah dibuat secara keseluruhan maka akan dilakukan tahap pengujian untuk menguji apakah sistem khususnya terkait fitur Student Learning Journey dengan elemen gamifikasi yang dibuat sudah sesuai dengan apa yang diharapkan menggunakan pengujian black box serta sesuai dengan kebutuhan pengguna yang akan diuji melalui kuesioner dengan alat ukur skala likert.

5 Evaluasi

Pada tahap ini akan dilakukan evaluasi terkait fitur yang telah dilakukan pengujian untuk memastikan apakah fitur tersebut memberikan hasil sesuai yang diharapkan, meliputi peningkatan kesiapan mahasiswa dalam proses belajar dan pemahaman materi,

serta peningkatan peran aktif dan motivasi mahasiswa dalam mengikuti aktivitas belajar pada LMS.

F. Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan bertujuan untuk mempermudah pemahaman penelitian. Dalam laporan tugas akhir ini, sistematika penulisan terdiri atas 6 bab, dengan uraian masing-masing bab secara garis besar sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini merupakan pendahuluan yang berisi latar belakang, rumusan masalah, batasan penelitian, tujuan penelitian, metode penelitian dan sistematika penelitian yang dapat membantu pembaca memahami konteks penelitian yang dilakukan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini berisikan penelitian-penelitian terdahulu yang menyangkut dengan penelitian yang dilakukan. Bab ini juga terdapat tabel perbandingan antara penelitian yang dilakukan dengan penelitian-penelitian terdahulu.

BAB III LANDASAN TEORI

Bab ini merupakan penjabaran terkait teori-teori atau konsep yang digunakan sebagai dasar dari penelitian yang dilakukan. Penjelasan mengenai teori-teori yang mendasari pembahasan secara terperinci seperti pengertian dan penggunaan Learning Management System (LMS), tantangan mahasiswa dalam memanfaatkan LMS, pengertian Learning Journey, pengertian Gamifikasi beserta elemen poin, leaderboard dan reward dalam merancang sistem yang interaktif pada LMS bagi mahasiswa.

BAB IV ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Bab ini merupakan yang membahas mengenai analisis sistem yang bertujuan untuk memahami secara menyeluruh

terkait sistem yang dibangun yang meliputi lingkup masalah yang ingin diselesaikan, perspektif produk, fungsi yang diperlukan oleh produk, kebutuhan antarmuka, dan perancangan sistem detail.

BAB V IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

Bab ini berisi pembahasan terkait implementasi sistem dan implementasi antarmuka yang dalam penjelasannya akan disertai kode-kode terkait sistem yang dibuat. Selain itu juga terdapat pengujian fungsionalitas sistem dari penelitian yang dilakukan untuk memastikan sistem berjalan sesuai yang diharapkan, juga berisi hasil pengujian terhadap pengguna untuk mengevaluasi kinerja sistem penelitian yang dilakukan dari sudut pandang pengguna yang sebenarnya.

BAB VI PENUTUP

Bab ini berisikan tentang kesimpulan dari serangkaian pembahasan tugas akhir yang telah dilakukan serta saran untuk disampaikan kepada obyek penelitian atau bagi penelitian selanjutnya.