

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi telah mengubah berbagai aspek kehidupan manusia, termasuk cara pengguna mengakses dan memanfaatkan pengetahuan dalam aktivitas sehari-hari [1]. Kemampuan dalam memperoleh informasi dengan cepat dan mudah telah membuka pintu untuk pendidikan yang lebih inklusif [2]. Kemudahan akses pengetahuan sejalan dengan karakteristik mahasiswa Generasi Z (Gen Z), yang tumbuh bersama teknologi digital dan sangat terbiasa dengan perangkat pintar, menjadikan teknologi sebagai komponen utama dalam kehidupan sehari-hari mahasiswa, termasuk dalam bidang pendidikan [3]. Atas dasar tersebut, pendidikan berperan krusial dalam mengembangkan individu yang memiliki kesadaran global serta pengetahuan dan keterampilan yang maju untuk menghadapi dunia modern [4].

Pentingnya pendidikan dalam menghadapi dunia modern memerlukan upaya memberikan pengetahuan relevan, sekaligus membangun motivasi mahasiswa untuk belajar secara aktif [5]. Motivasi memiliki peran utama dalam mengatur proses pembelajaran secara efektif, karena mempengaruhi hal apa yang hendak dipelajari, bagaimana mahasiswa belajar dan waktu yang dipilih untuk belajar [6]. Generasi Z, yang mencakup individu yang lahir antara tahun 1996 hingga 2012, memiliki karakteristik unik dalam pendekatan belajar [7]. Motivasi mahasiswa, khususnya Gen Z, dipengaruhi oleh berbagai faktor seperti penghargaan materi, peningkatan status, pekerjaan yang menarik, lingkungan yang mendukung, serta apresiasi dan penghormatan sebagai individu [8]. Motivasi yang mendorong mahasiswa Gen Z tercemin dalam preferensi pembelajaran praktis dan interaktif yang menarik [9]. Sejalan dengan kebutuhan membangun motivasi mahasiswa, universitas perlu mengubah struktur pembelajaran yang lebih visual dan interaktif serta memanfaatkan teknologi secara efektif untuk meningkatkan keterlibatan mahasiswa dalam proses belajar [10].

Universitas dapat mendukung preferensi mahasiswa Gen Z terhadap pembelajaran interaktif dan berbasis teknologi dengan memanfaatkan *Learning Management System* (LMS) guna meningkatkan proses belajar yang lebih terstruktur, fleksibel dan menarik. Hasil kuesioner pra-penelitian menunjukkan bahwa 71% responden menyatakan LMS *Telkom University Purwokerto* (TUP) belum memenuhi kebutuhan akademik mahasiswa TUP secara optimal. Meskipun demikian, 79,3% dari 227 responden menunjukkan motivasi yang positif terhadap tantangan dan kompetisi dalam proses pembelajaran. Hal ini menegaskan bahwa LMS TUP perlu menerapkan fitur-fitur inovatif yang mendukung tantangan dan kompetisi, guna memenuhi kebutuhan akademik mahasiswa serta mempertimbangkan preferensi mahasiswa dalam prses pendidikan berbasis teknologi [11].

Gamifikasi merupakan salah satu inovasi yang dapat diterapkan pada LMS TUP dengan memanfaatkan elemen permainan dalam proses belajar untuk meningkatkan motivasi dan keterlibatan mahasiswa [12]. Dalam konteks pendidikan, gamifikasi merujuk pada penerapan elemen permainan untuk menciptakan pengalaman belajar yang lebih menarik dan mendorong keterlibatan pengguna secara aktif [13]. Fitur gamifikasi seperti tantangan, penghargaan, dan pencapaian menciptakan lingkungan belajar interaktif yang menarik bagi Generasi Z, yang dikenal menyukai pengalaman berbasis tantangan [14]. Penerapan elemen seperti *point*, *badge*, dan *leaderboard* memperkuat motivasi mahasiswa dengan mendorong partisipasi aktif serta menciptakan kompetisi sehat dalam proses pembelajaran [15]. Dengan demikian, gamifikasi tidak hanya meningkatkan keterlibatan mahasiswa, tetapi juga memperkaya proses pembelajaran agar lebih efektif, interaktif, dan relevan dengan kebutuhan di era digital.

Penerapan gamifikasi yang efektif membutuhkan pemahaman mendalam tentang motivasi utama mahasiswa dalam proses belajar [16]. Penelitian ini menggunakan *Framework Octalysis* untuk mengidentifikasi *core drives* yang memengaruhi motivasi mahasiswa dalam pembelajaran *e-learning* melalui hasil pra-kuesioner [17]. Hasil identifikasi *core drives* dari Octalysis menjadi dasar dalam merancang elemen gamifikasi yang relevan menggunakan kerangka

Mechanics, Dynamics, Aesthetic (MDA). Framework MDA memastikan elemen gamifikasi yang diterapkan dalam LMS TUP berfungsi secara mekanis sekaligus menciptakan dinamika interaksi dan pengalaman estetis yang mendukung tujuan pembelajaran [18]. Sebelum implementasi sistem, rancangan elemen gamifikasi yang disusun berdasarkan hasil identifikasi *core drives* dari Octalysis dan pemetaan dengan kerangka MDA dievaluasi melalui tahap *expert review* guna memastikan kesesuaiannya dengan motivasi mahasiswa yang telah diidentifikasi. *Expert review* memiliki peran krusial dalam proses perancangan gamifikasi, karena memastikan setiap elemen yang diterapkan telah sesuai dengan kebutuhan pengguna dan tujuan pembelajaran [19][20]. Sistem yang dirancang kemudian diimplementasikan menggunakan React.js untuk membangun antarmuka pengguna yang interaktif dan dinamis. *Framework* ini mendukung responsivitas dan pengalaman pengguna yang menarik, yang menjadi elemen penting dalam penerapan gamifikasi[21]. Pengujian dilakukan menggunakan instrumen GAMEFULQUEST, yang dirancang untuk mengevaluasi pengalaman *gameful* pengguna [22]. Instrumen ini membantu mengukur dimensi, seperti pencapaian, tantangan, dan keterlibatan sosial yang dirasakan mahasiswa selama menggunakan penerapan gamifikasi pada LMS TUP [23].

1.2 Perumusan Masalah

1. Kurangnya penerapan inovasi dan teknologi dalam LMS untuk mendukung motivasi belajar mahasiswa, terutama dalam menghadapi tantangan dan kompetisi dalam proses pembelajaran.
2. 71% mahasiswa menyatakan bahwa LMS Universitas Telkom Purwokerto masih belum memenuhi kebutuhan akademik mahasiswa, sehingga kurang efektif dalam meningkatkan motivasi, keterlibatan, dan pengalaman belajar mahasiswa secara efektif.

1.3 Pertanyaan Penelitian

1. Bagaimana penerapan elemen gamifikasi pada LMS Universitas Telkom Purwokerto yang dirancang berdasarkan *Framework* Octalysis dan MDA, serta dievaluasi melalui *expert review*?

2. Bagaimana elemen gamifikasi yang diimplementasikan pada LMS Universitas Telkom Purwokerto, berdasarkan hasil pengujian menggunakan GAMEFULQUEST, memberikan dampak positif dalam menciptakan pengalaman belajar yang menyenangkan dan memotivasi mahasiswa?

1.4 Batasan Penelitian

1. Subjek penelitian mencakup sampel acak dari mahasiswa aktif angkatan 2019-2023 Universitas Telkom Purwokerto dengan penekanan pada Generasi Z.
2. Penelitian ini menggunakan *Framework* Octalysis untuk mengidentifikasi *core drives* yang berfokus terhadap motivasi mahasiswa, dengan mempertimbangkan perspektif mahasiswa dalam proses pembelajaran. Hasil identifikasi ini menjadi dasar perancangan elemen gamifikasi menggunakan *Framework* MDA untuk menciptakan pengalaman belajar yang interaktif dan bermakna.
3. Lingkup model gamifikasi hanya untuk LMS TUP, pada halaman *course*.
4. Pemetaan *core drives* dengan elemen gamifikasi menggunakan MDA dievaluasi melalui *expert review*.

1.5 Tujuan Penelitian

1. Mengembangkan elemen gamifikasi sebagai inovasi dalam LMS Universitas Telkom Purwokerto untuk meningkatkan motivasi belajar mahasiswa melalui tantangan dan kompetisi dalam proses pembelajaran.
2. Merancang dan mengimplementasikan elemen gamifikasi pada LMS dengan mempertimbangkan preferensi pengguna menggunakan *Framework* Octalysis dan MDA, serta mengevaluasi efektivitasnya dalam menciptakan pengalaman belajar yang menyenangkan dan memotivasi mahasiswa melalui pengujian menggunakan GAMEFULQUEST.

1.6 Manfaat Penelitian

1. Memberikan wawasan mendalam tentang kebutuhan dan preferensi mahasiswa Generasi Z di Universitas Telkom Purwokerto dalam

pembelajaran modern berbasis teknologi digital, yang dapat menjadi dasar pengembangan strategi pembelajaran yang lebih efektif dan relevan.

2. Memberikan pemahaman yang lebih baik tentang cara memotivasi mahasiswa dengan elemen gamifikasi yang dirancang berdasarkan *core drives* Octalysis dan dipetakan menggunakan MDA, sehingga meningkatkan keterlibatan dan hasil belajar.
3. Menguji elemen gamifikasi melalui tahap *expert review* untuk memastikan bahwa elemen tersebut relevan dengan kebutuhan mahasiswa dan efektif dalam meningkatkan motivasi belajar
4. Menyediakan referensi praktis bagi pengembang sistem dan institusi pendidikan dalam mengintegrasikan elemen gamifikasi ke LMS dengan mempertimbangkan karakteristik pengguna di Universitas Telkom Purwokerto.