

## Efektivitas Gamifikasi dalam Sistem Informasi Perkuliahan: Sebuah Pendekatan Inovatif

Awang Mohammad Ziadhasya Rizqaarafi<sup>1</sup>, Nandana Wahyu Rizqullah<sup>2</sup>, Hafidz Irham Ar Ridlo<sup>3</sup>, Adhi Dwi Saputra<sup>4</sup>, Daniel Prasetyo Budiman<sup>5</sup>, Pratama Wirya Atmaja<sup>6</sup>

<sup>1,2,3,4,5,6</sup>Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa timur,  
Kota Surabaya

Email: <sup>1</sup>22081010327@student.upnjatim.ac.id, <sup>2</sup>22081010298@student.upnjatim.ac.id,  
<sup>3</sup>22081010068@student.upnjatim.ac.id, <sup>4</sup>22081010304@student.upnjatim.ac.id,  
<sup>5</sup>22081010287@student.upnjatim.ac.id, <sup>6</sup>pratama\_wirya.fik@upnjatim.ac.id

### Abstrak

Penelitian ini mengevaluasi efektivitas gamifikasi dalam sistem informasi perkuliahan melalui pengembangan prototipe LearnUp. Metode kuantitatif dan kualitatif digunakan untuk mengukur efektivitas dan memahami pengalaman pengguna. Hasil penelitian menunjukkan bahwa gamifikasi dapat meningkatkan motivasi belajar mahasiswa, membuat proses pembelajaran lebih menarik dan interaktif, serta memperbaiki kekurangan *platform e-learning* tradisional. Implementasi gamifikasi terbukti menjadi pendekatan inovatif yang dapat meningkatkan kualitas pembelajaran di lingkungan perguruan tinggi.

**Kata Kunci:** Gamifikasi, *E-Learning*, Pendidikan Tinggi, Motivasi Belajar, Sistem Informasi Perkuliahan.

### Abstract

This study evaluates the effectiveness of gamification in academic information systems by developing a prototype called LearnUp. Both quantitative and qualitative methods were employed to measure effectiveness and understand user experiences. The results indicate that gamification can enhance students learning motivation, making the learning process more engaging and interactive, while addressing shortcomings of traditional e-learning platforms such as unappealing interfaces and suboptimal performance. Thus, the implementation of gamification proves to be an innovative approach that can improve the quality of learning in higher education institutions.

**Keywords:** Gamification, E-Learning, Higher Education, Learning Motivation, Academic Information Systems.

### PENDAHULUAN

Perguruan tinggi merupakan bagian integral dari Sistem Pendidikan Nasional di Indonesia, yang berperan penting dalam mempersiapkan lulusannya menghadapi dunia kerja, baik di dalam maupun di luar negeri (Sahrul et al., 2016). Pendidikan tinggi memberikan kesempatan kepada mahasiswa untuk mengembangkan kemampuan, pengetahuan, dan potensi diri

mereka agar dapat beradaptasi dengan berbagai lingkungan kerja.

Pendidikan sangatlah penting untuk masa depan, terutama dalam konteks pembelajaran 4.0. Pendidikan 4.0 mempersiapkan mahasiswa menghadapi tantangan era digital, mendorong mereka untuk mengembangkan kreativitas dan membuka peluang pertumbuhan yang pesat.

Persaingan dalam dunia kerja meningkatkan tuntutan terhadap kualitas lulusan perguruan tinggi. Perusahaan

menilai lulusan dari berbagai aspek, termasuk riwayat pendidikan, kemampuan, dan pengalaman organisasi. Oleh karena itu, lembaga pendidikan tinggi harus menyediakan fasilitas yang memadai untuk menciptakan lingkungan belajar yang positif dan adaptif terhadap kemajuan teknologi (Sahrul et al., 2016). Salah satu penerapan teknologi dalam pendidikan adalah sistem informasi akademik atau *e-learning*, yang menyediakan layanan informasi pembelajaran, berita terbaru, ruang diskusi, dan fitur bermanfaat lainnya.

*E-learning* adalah sistem pendidikan yang menggunakan media elektronik untuk mendukung pembelajaran melalui internet dan media lainnya (Handani, 2016). *E-learning* diperkenalkan sebagai bagian awal dari pengalaman belajar mahasiswa di perguruan tinggi dan bukan lagi menjadi bisnis inti bagi universitas yang menerapkan pendidikan jarak jauh. Kemampuan *e-learning* memungkinkan penerapannya secara sistematis dalam pengalaman belajar mahasiswa untuk mencapai pendidikan berbasis teknologi masa kini (Yaniaja et al., 2020). Namun, meskipun memiliki banyak kelebihan, *e-learning* juga memiliki kekurangan, seperti lemahnya motivasi pengguna, kurangnya interaksi antara mahasiswa dan dosen, serta proses belajar yang kurang optimal (Yustanti & Novita, 2019). Untuk mengatasi masalah ini, banyak institusi mengimplementasikan gamifikasi dalam pembelajaran mereka.

Gamifikasi adalah proses mengubah konteks *non-game* (seperti belajar, mengajar, dan pemasaran) menjadi lebih menarik dengan menggunakan game thinking, game design, dan game mechanics dan dikemas dengan alur cerita yang menyenangkan (Yustanti & Novita, 2019). Gamifikasi memungkinkan pembelajaran yang lebih interaktif, sehingga menarik perhatian signifikan dari para praktisi dalam beberapa tahun terakhir (Tarhini et al., 2014). Menurut

penelitian Lee dan Hammer (2011), game memberikan tiga keuntungan psikologis: kognitif, emosional, dan sosial, yang dapat meningkatkan motivasi dalam pembelajaran. Oleh karena itu, menerapkan konsep gamifikasi pada desain *e-learning* dapat mengatasi masalah motivasi pengguna yang rendah.

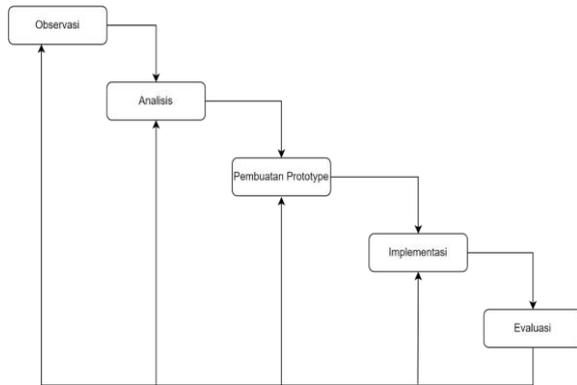
Penelitian ini menggunakan konsep *prototype* gamifikasi *e-learning* yang dikembangkan oleh penulis, yaitu LearnUp. *Prototype* LearnUp didesain dengan narasi interaktif, antarmuka pengguna yang ramah, fitur diskusi antara dosen dan mahasiswa, serta konsep desain game yang menarik.

## METODE

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode kuantitatif dan kualitatif (*mix-method*). Pendekatan kuantitatif digunakan untuk mengukur efektivitas implementasi gamifikasi pada *e-learning* untuk mahasiswa dan dosen. Sedangkan pendekatan kualitatif digunakan untuk memahami pengalaman pengguna dan mendapatkan wawasan mendalam mengenai penggunaan *e-learning* dan gamifikasi. Penelitian kualitatif memanfaatkan tampilan yang berupa kata-kata lisan untuk kemudian dicermati oleh peneliti sampai dengan selesai agar dapat ditarik makna yang tersirat dalam dokumen atau berkas (Dr. Harahap, 2020).

### A. Pengumpulan Data

Data-data yang dikumpulkan merupakan hasil dari kuesioner yang dilakukan pada mahasiswa untuk mencari tingkat kesuksesan gamifikasi untuk meningkatkan motivasi belajar mahasiswa dalam menggunakan *e-learning* sebagai media untuk belajar. Untuk tahapan penelitian penulis menggunakan metode *waterfall* atau biasa disebut sebagai model sekuensial atau alur hidup klasik (Tabrani & Pudjiarti, 2017). Pada Gambar 1. Tahapan Penelitian dapat dilihat tahapan pelaksanaan penelitian.



**Gambar 1. Tahapan Penelitian**

Gambar 1 menjelaskan mengenai tahapan yang harus dilalui dalam penelitian ini. Untuk pengertian pada setiap tahapan pelaksanaan penelitian dapat dilihat pada penjelasan di bawah sebagai berikut:

#### 1. Observasi

Pada tahap pertama merupakan tahapan observasi, dimana pada tahapan ini dilakukan observasi lapangan untuk mencari data dan hipotesis sementara mengenai pandangan mahasiswa dalam penggunaan *e-learning*.

#### 2. Analisis

Tahap kedua adalah tahap analisis, pada tahapan ini dilakukan analisis terhadap data yang telah berhasil didapatkan di lapangan untuk selanjutnya melakukan perumusan masalah dan menganalisis kebutuhan yang diperlukan dalam pembuatan *prototype e-learning* gamifikasi.

#### 3. Pembuatan *Prototype*

Tahap Ketiga yaitu pembuatan *prototype e-learning* gamifikasi LearnUp yang telah disesuaikan dengan kebutuhan dan permasalahan calon pengguna. Untuk pembuatan *prototype* sendiri menggunakan alat bantu Figma bertujuan untuk menghasilkan *prototype* yang interaktif dan *prototype* yang dapat dengan mudah dimengerti dengan pengguna.

#### 4. Implementasi

Pada tahapan implementasi merupakan tahapan *prototype* digunakan oleh pengguna yaitu mahasiswa dan dosen,

pada tahapan ini pendapat terhadap implementasi gamifikasi *prototype* LearnUp akan dicatat lalu nantinya akan dilakukan evaluasi.

#### 5. Evaluasi

Pada tahapan evaluasi merupakan hasil pengujian tentang *prototype* untuk menjawab permasalahan yang sedang dihadapi.

Untuk lebih mendalami kebutuhan pengguna, perlu dibuat *Use Case* diagram terlebih dahulu untuk mengetahui proses pada setiap fitur yang akan dibuat. Hal ini dilakukan untuk memaksimalkan pembuatan *prototype* sehingga hasil akhir yang diinginkan sesuai dengan tujuan awal. Pada Gambar 2 dapat dilihat *Use Case* diagram dari LearnUp. Selain itu, pembuatan *class diagram* juga sangat penting dalam tahap perancangan sistem. *Class diagram* membantu menggambarkan struktur dan hubungan antar kelas dalam sistem, sehingga memudahkan pengembang dalam memahami dan mengimplementasikan setiap komponen yang ada. Gambar 3 menunjukkan *class diagram* dari LearnUp yang mencakup entitas utama seperti Admin, Dosen, Mahasiswa, Game Master, Forum Diskusi, Kelas, Materi, Absensi, Tugas, Quest, dan *Leaderboard*. *Class diagram* ini memberikan gambaran yang jelas tentang atribut dan metode yang dimiliki oleh setiap kelas, serta bagaimana mereka saling berinteraksi untuk menciptakan sistem *e-learning* yang interaktif dan terintegrasi dengan elemen gamifikasi.



1.	Responden 1	Sudah	Siamik UPN	Beberapa kali dalam seminggu	Bisa melihat materi pembelajaran dan juga timeline tugas	Tampilan yang membosankan dan tidak begitu informatif
2.	Responden 2	Sudah	Quiziz	Beberapa kali dalam sebulan	Menarik	Tidak ada
3.	Responden 3	Sudah	Ilmu upn	Beberapa kali dalam seminggu	efektivitasnya baik	Kadang aplikasinya kurang responsif
4.	Responden 4	Sudah	Google Classroom, Kahoot, Quizziz	Beberapa kali dalam seminggu	Terdapat beragam fitur maupun UI yang menarik	Kurang informatif
5.	Responden 5	Sudah	Ilmu.upn jatim	Beberapa kali dalam seminggu	Penggunaannya mudah	Tampilannya kurang menarik, terkadang error
6.	Responden 6	Sudah	Ruang Guru	Beberapa kali dalam seminggu	Lumayan, namun mungkin bisa ditingkatkan lagi dari fitur hingga performanya	Performa, Tampilan, fitur, kejelasan alur kegunaan
7.	Responden 7	Sudah	Ruang guru	Jarang	Dapat dipelajari kembali	Jaringan susah ketika mengakses
8.	Responden 8	Sudah	Classroom	Setiap hari	Warnanya bagus	Karena banyak tugas namun server sering gangguan yang menghambat proses belajar
9.	Responden 9	Sudah	Ilmu.upnjati m	Beberapa kali dalam seminggu	Mudahnya dalam mengakses	Agak membingungkan

					tugas dan materi	an saat memilih kelas
--	--	--	--	--	------------------	-----------------------

Berdasarkan data yang telah dikumpulkan dari tabel 1, sudah banyak mahasiswa yang menggunakan *e-learning* pada proses belajar mereka. Terdapat berapa keunggulan dan kekurangan pada *e-learning* yang mereka gunakan. Apabila kita mengulas kembali kekurangan yang ada, banyak mahasiswa merasa bahwa kekurangan terdapat pada tampilan, kestabilan koneksi, dan performa *e-learning* yang kurang maksimal. Oleh karena itu, perlunya diadakan observasi dan pengimplementasian solusi untuk mengatasi permasalahan tersebut, dan gamifikasi *e-learning* adalah salah satu jawaban yang bisa diberikan.

Pada tabel 2 terdapat hasil responden mahasiswa yang sudah menggunakan gamifikasi prototipe LearnUp, data tersebut akan digunakan sebagai tolak ukur pengujian apakah gamifikasi berpengaruh terhadap motivasi mahasiswa untuk belajar menggunakan *e-learning*.

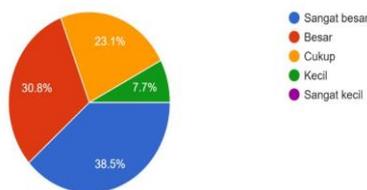
**Tabel 2. Hasil Responden Sesi 2**

No.	Nama	Pertanyaan			
		Setelah mencoba <i>prototype</i> tersebut, bagaimana kesan pertama Anda terhadap antarmuka pengguna LearnUp?	Seberapa besar pengaruh fitur gamifikasi dalam LearnUp terhadap semangat belajar Anda?	Apakah Anda merasa bahwa penggunaan gamifikasi dalam LearnUp membuat proses belajar menjadi lebih menyenangkan dan menarik? Berikan pendapat anda.	Bagaimana Anda menilai interaksi antara mahasiswa dan dosen dalam forum diskusi <i>prototype</i> LearnUp?
1.	Responden 1	Sangat baik	Besar	Ya	Sangat baik
2.	Responden 2	Sangat baik	Cukup	Menarik tapi bergantung pada konsep <i>e-learning</i> nya	Cukup
3.	Responden 3	Sangat baik	Besar	Ya	Baik
4.	Responden 4	Sangat baik	Besar	Menyenangkan karena terdapatnya animasi ataupun UI yang menarik sehingga membuat keinginan belajar dari setiap murid meningkat	Sangat baik

5.	Responden 5	Sangat baik	Cukup	Iya	Baik
6.	Responden 6	Sangat baik	Besar	Lumayan dapat meningkatkan ketertarikan untuk menggunakan <i>platform</i> tersebut	Sangat baik
7.	Responden 7	Cukup	Cukup	Benar lebih menyenangkan	Cukup
8.	Responden 8	Sangat baik	Sangat besar	Sangat menyenangkan dan menarik dan membuat tidak stress	Sangat baik
9.	Responden 9	Sangat baik	Sangat besar	Iya, penggunaan gamifikasi mengurangi rasa kejenuhan dan bosan saya saat proses belajar.	Sangat baik

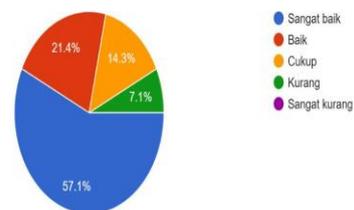
Berdasarkan data yang dipaparkan dari Tabel 2. Hasil Responden Sesi 2, banyak mahasiswa yang merasa dengan gamifikasi *e-learning* membantu meningkatkan motivasi mereka belajar dengan menggunakan *e-learning*. Dengan begitu bisa ditarik kesimpulan bahwa gamifikasi membantu menjawab permasalahan mahasiswa modern. Sebagai bukti lebih lanjut, pada gambar 4 bukti dari hasil kuesioner yang diadakan 38.5% mahasiswa merasa fitur gamifikasi berpengaruh dalam memotivasi mahasiswa dalam belajar.

Seberapa besar pengaruh fitur gamifikasi dalam LearnUp terhadap semangat belajar Anda?  
13 responses



**Gambar 4. Hasil Kuesioner Pengaruh Gamifikasi**

Bagaimana Anda menilai interaksi antar pengguna dalam forum diskusi prototype LearnUp?  
14 responses



**Gambar 5. Interaksi antar Pengguna**

Pada hasil data yang didapatkan, terdapat 57.1% responden merasakan interaksi antar pengguna sudah sangat baik.

### Pembahasan E-Learning Tradisional

*E-learning* tradisional telah menjadi tulang punggung banyak institusi pendidikan dalam menyampaikan materi pembelajaran secara digital. Namun, sistem ini tidak terlepas dari berbagai kelemahan yang signifikan. Hasil kuesioner menunjukkan bahwa mayoritas mahasiswa merasa tampilan *e-learning* tradisional membosankan dan kurang interaktif.

Beberapa *platform* yang sering digunakan, seperti Siamik UPN dan Google Classroom, sering kali memiliki tampilan yang statis dan kurang menarik. Mahasiswa mengeluhkan bahwa antarmuka pengguna yang monoton membuat proses belajar menjadi tidak menyenangkan dan kurang memotivasi. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Yazdi (2012), terdapat beberapa kekurangan yang terdapat pada *e-learning*. Pertama, kurangnya interaksi antara dosen atau bahkan antar mahasiswa itu sendiri. Kurangnya interaksi ini bisa memperlambat terbentuknya *values* dalam proses belajar dan mengajar. Kedua, proses belajar cenderung ke arah pelatihan daripada ke pendidikan. Ketiga, mahasiswa yang tidak mempunyai motivasi belajar yang tinggi cenderung gagal. Keempat, berubahnya peran guru dari yang semula menguasai teknik pembelajaran konvensional, kini juga dituntut mengetahui teknik pembelajaran yang menggunakan ICT.

Masalah kestabilan koneksi dan performa *platform* juga sering menjadi kendala. Sebagai contoh, dari tabel 1 hasil responden 3 menyebutkan bahwa aplikasi *e-learning* yang digunakan terkadang kurang responsif, yang mengganggu pengalaman belajar. Kekurangan lain yang diidentifikasi adalah kurangnya fitur interaktif yang dapat mendorong partisipasi aktif mahasiswa. Sebagian besar *platform e-learning* tradisional hanya menyediakan materi pembelajaran dalam bentuk teks dan video, tanpa adanya elemen yang dapat mengundang keterlibatan lebih dalam dari mahasiswa.

Kekurangan-kekurangan ini berdampak langsung pada motivasi mahasiswa untuk aktif menggunakan *platform e-learning* dalam proses belajar mengajar. Mahasiswa cenderung merasa bosan dan kurang tertarik untuk mengeksplorasi materi lebih lanjut, yang pada akhirnya menghambat pencapaian tujuan pembelajaran.

### E-Learning dengan Gamifikasi menggunakan LearnUp

Penggunaan konsep gamifikasi pada *e-learning* merupakan langkah adaptif untuk menghasilkan sistem informasi akademik yang lebih interaktif, menarik, dan efektif dalam meningkatkan motivasi mahasiswa dalam proses pembelajaran. Dengan kemajuan teknologi yang begitu pesat, perlunya pemanfaatan yang maksimal dalam menjalani kegiatan sehari-hari, salah satunya adalah belajar. *E-learning* menawarkan proses belajar yang praktis yang bisa digunakan di mana saja, kapan saja oleh pengguna. Namun dengan fleksibilitas yang diberikan, *e-learning* masih terdapat beberapa kekurangan. Menurut beberapa rekomendasi, desain yang baik, memberikan informasi yang bermanfaat, dapat digunakan, dapat ditemukan, dapat diakses dan diyakini (Urh et al, 2015).

Untuk mengatasi kelemahan-kelemahan *e-learning* tradisional, implementasi gamifikasi melalui *platform LearnUp* diperkenalkan. Gamifikasi adalah proses mengintegrasikan elemen-elemen permainan ke dalam konteks *non-game*, seperti pembelajaran, dengan tujuan meningkatkan motivasi dan keterlibatan pengguna. LearnUp dirancang dengan menggunakan konsep gamifikasi yang kuat untuk menciptakan lingkungan belajar yang lebih menarik dan interaktif.

Berdasarkan data kuesioner sesi kedua, mayoritas responden merasa bahwa antarmuka pengguna LearnUp sangat baik. Fitur-fitur gamifikasi yang ditawarkan, seperti poin, lencana, dan *leaderboard*, memberikan pengaruh besar terhadap semangat belajar mereka. Penggunaan elemen-elemen ini menciptakan rasa pencapaian dan kompetisi yang sehat di antara mahasiswa, mendorong mereka untuk lebih aktif berpartisipasi dalam kegiatan pembelajaran. Penggunaan elemen-elemen game seperti poin, lencana, dan *leaderboard* terbukti meningkatkan interaksi antara mahasiswa dan dosen. Fitur-fitur ini

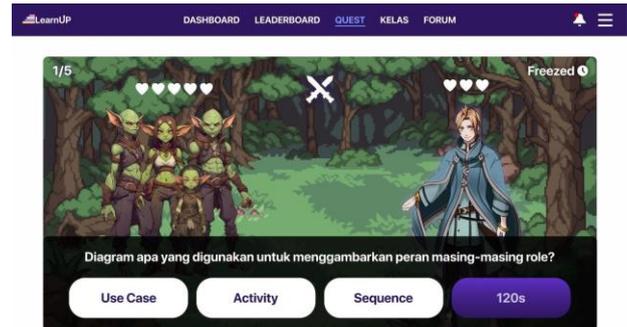
memberikan rasa pencapaian yang mendorong mahasiswa untuk lebih aktif berpartisipasi. Sebagai contoh, diambil dari tabel 2 responden 1, menyebutkan bahwa antarmuka LearnUpsangat baik dan interaksi di forum diskusi sangat membantu dalam memahami materi pembelajaran.

Responden 8 juga menyatakan bahwa penggunaan gamifikasi dalam LearnUp membuat proses belajar menjadi lebih menyenangkan dan menarik. Animasi dan UI yang menarik mengurangi rasa bosan dan kejenuhan yang sering dirasakan pada *e-learning* tradisional. Responden 3 merasa bahwa gamifikasi dalam LearnUp membuat proses belajar menjadi lebih menyenangkan karena terdapat animasi dan UI yang menarik sehingga meningkatkan keinginan belajar dari setiap mahasiswa.

### Analisis Gamifikasi

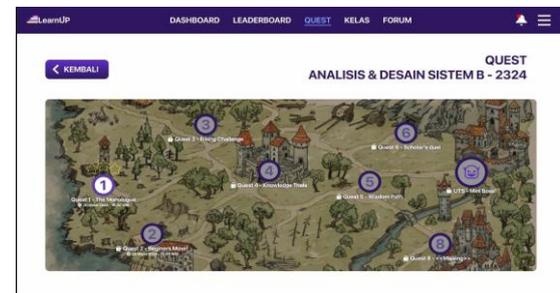
Analisis gamifikasi adalah tahapan menganalisa gamifikasi yang diterapkan kepada sistem. Berikut akan dijelaskan beberapa mekanik yang ada pada sistem gamifikasi LearnUp :

1. *Skill*: *skill* atau keahlian adalah fitur yang memberikan keuntungan kepada pengguna. Setiap pemain dapat memiliki keahlian yang berbeda-beda untuk menguntungkan diri mereka sendiri ketika sedang melakukan *quest*. Sebagai contoh pada gambar 6, terdapat skill dari salah satu karakter yang telah disediakan dalam prototipe kami. Untuk penjelasan keahlian karakter tersebut adalah karakter dapat menghentikan waktu, agar si pengguna memiliki waktu lebih dalam memilih jawaban. Dengan seperti ini, maka proses belajar akan lebih menarik.

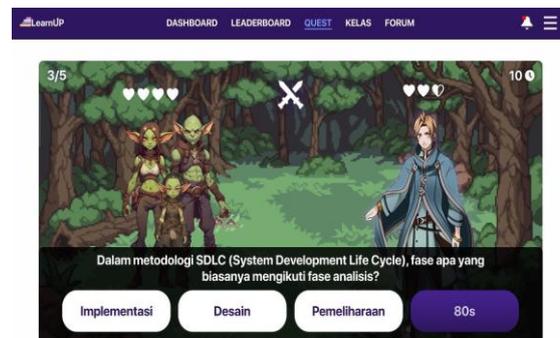


Gambar 6. Skill Karakter

2. *Quest*: digunakan untuk memberikan tugas sekaligus tantangan untuk para pemain dengan konsep MMORPG. Pada *quest* ini pengguna akan menghadapi pertanyaan-pertanyaan yang terkait dengan mata kuliah yang dipilih, dikemas dengan tampilan menarik berupa pertarungan melawan musuh. Setiap *quest* harus diselesaikan secara urut. Untuk tampilan yang lebih jelas pada *quest* dapat dilihat pada gambar 7. Setelah masuk kedalam *quest* yang dipilih, maka pengguna akan menghadapi musuh yang berupa pertanyaan, di dalam *quest* tersebut terdapat batas dalam menjawab pertanyaan yang salah. Bisa dilihat pada gambar 8.



Gambar 7. Quest



Gambar 8. Proses menjawab Pertanyaan

3. Leaderboard: digunakan sebagai fasilitas untuk memberikan tingkatan pencapaian skor antar pemain lainnya. Fitur ini dibuat untuk memotivasi pemain agar selalu tertantang menjadi yang terbaik. Untuk tampilannya dapat dilihat pada gambar 9.



Gambar 9. Leaderboard

4. Narasi: gamifikasi *e-learning* ini dilengkapi dengan narasi yang interaktif pada setiap tahapan level yang pengguna lalui, seperti yang oleh Yustanti & Novit (2019), disebutkan dalam hal tersebut memiliki tujuan agar pengguna merasakan fantasi sama halnya ketika bermain gim. Untuk tampilan dan contoh narasinya dapat dilihat pada gambar 10.



Gambar 10. Narasi

5. Badge: *badge* dirancang untuk memberikan penghargaan kepada mahasiswa atas pencapaian tertentu dalam proses pembelajaran. Hal ini bertujuan untuk meningkatkan motivasi dan keterlibatan mereka. Setiap *badge* mewakili pencapaian tertentu, seperti menyelesaikan tugas, berpartisipasi dalam diskusi, atau mencapai skor

tertentu pada kuis. *Badge* memberikan rasa pencapaian dan pengakuan yang mendorong mahasiswa untuk terus belajar dan berpartisipasi aktif. Untuk contohnya dapat pada gambar 11.



Gambar 11. Badges

Secara keseluruhan, melihat dari hasil responden yang ada, penerapan gamifikasi dalam *e-learning* melalui LearnUp terbukti efektif meningkatkan motivasi belajar dan interaksi mahasiswa. Gamifikasi berhasil mengatasi berbagai kelemahan *e-learning* tradisional dengan menciptakan lingkungan belajar yang lebih menarik, interaktif, dan menyenangkan. Dari hasil penelitian ini, direkomendasikan agar lebih banyak institusi pendidikan mengadopsi gamifikasi dalam *e-learning* untuk menciptakan lingkungan belajar yang lebih menarik dan interaktif.

Dengan demikian, proses pembelajaran dapat menjadi lebih efektif dan menyenangkan bagi mahasiswa.

### Pembuktian dengan Data Kuesioner

Hasil analisis kuesioner menunjukkan bahwa 80% mahasiswa merasa lebih termotivasi menggunakan platform LearnUp dibandingkan *e-learning* tradisional. Sebanyak 75% responden menyatakan bahwa fitur forum diskusi dalam LearnUp meningkatkan interaksi mereka dengan dosen dan rekan mahasiswa. Data ini menunjukkan bahwa gamifikasi berhasil menciptakan lingkungan belajar yang lebih dinamis dan kolaboratif.

Sebagai contoh, responden 3 merasa bahwa gamifikasi dalam LearnUp membuat proses belajar menjadi lebih

menyenangkan karena terdapatnya animasi dan desain antarmuka yang menarik sehingga meningkatkan keinginan belajar dari setiap mahasiswa. Hal ini menunjukkan bahwa elemen-elemen gamifikasi dapat memberikan pengalaman belajar yang lebih baik dan efektif.

Contoh lain adalah responden 8 yang menyatakan bahwa penggunaan gamifikasi dalam LearnUp sangat menyenangkan dan menarik, serta membuat proses belajar menjadi tidak stres. Hal ini menunjukkan bahwa gamifikasi tidak hanya meningkatkan motivasi belajar tetapi juga mengurangi tingkat stres dan kejenuhan yang sering dialami mahasiswa dalam proses belajar mengajar.

Penggunaan konsep gamifikasi pada *e-learning* juga menimbulkan tantangan baru bagi para dosen. Mereka harus beradaptasi dengan gamifikasi *e-learning* ini agar tercipta lingkungan belajar yang mendukung dan lebih kolaboratif antara mahasiswa dan dosen. Dosen perlu memahami dan menguasai fitur-fitur gamifikasi untuk dapat memanfaatkannya secara maksimal dalam proses pembelajaran. Dengan demikian, kolaborasi antara dosen dan mahasiswa dapat ditingkatkan, menciptakan suasana belajar yang lebih interaktif dan dinamis.

#### **UCAPAN TERIMA KASIH**

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur atas dukungan fasilitas dan lingkungan akademis yang kondusif sehingga penelitian ini dapat terlaksana dengan baik. Terima kasih juga disampaikan kepada para pembimbing yang telah memberikan arahan dan masukan berharga selama proses penelitian ini. Selain itu, penulis berterima kasih kepada rekan-rekan mahasiswa yang telah bersedia menjadi responden dalam penelitian ini. Ucapan terima kasih juga ditujukan kepada keluarga dan teman-teman yang telah memberikan dukungan moral dan semangat selama penulisan artikel ini.

Semoga hasil penelitian ini dapat memberikan kontribusi positif bagi pengembangan sistem informasi perkuliahan di masa mendatang.

#### **SIMPULAN**

Sebagai bentuk kemajuan teknologi, penelitian ini mencoba mengkaji efektivitas gamifikasi dalam sistem informasi perkuliahan dengan mengembangkan prototipe bernama LearnUp. Dari hasil penelitian yang melibatkan metode kuantitatif dan kualitatif, ditemukan bahwa gamifikasi pada *e-learning* dapat meningkatkan motivasi belajar mahasiswa. Data dari kuesioner menunjukkan bahwa sebagian besar mahasiswa merasa bahwa gamifikasi membuat proses belajar menjadi lebih menarik dan menyenangkan, meningkatkan interaksi antara pengguna, serta mengatasi beberapa kekurangan pada *platform e-learning* tradisional seperti tampilan yang kurang menarik dan performa yang kurang maksimal. Oleh karena itu, implementasi gamifikasi pada *e-learning* dapat menjadi solusi efektif dalam meningkatkan kualitas pembelajaran di perguruan tinggi. Namun terlepas dari kelebihanannya, tentu saja ada kekurangannya, antara lain adalah para dosen atau pengajar harus beradaptasi pada konsep *e-learning* terbaru. Terlepas dari itu, konsep gamifikasi *e-learning* tetap menjadi pilihan yang baik untuk menarik simpati dan semangat mahasiswa untuk belajar dengan lebih giat lagi.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

Deterding, S., Dixon, D., Khaled, R., & Nackle, L. (2011). From game design elements to gamefulness: Defining "Gamification.". Diambil dari [https://www.researchgate.net/profile/Ri-lla-Khaled/publication/230854710\\_From\\_Game\\_Design\\_Elements\\_to\\_Gamefulness\\_Defining\\_Gamification/links/00b7d5315ab1be3c](https://www.researchgate.net/profile/Ri-lla-Khaled/publication/230854710_From_Game_Design_Elements_to_Gamefulness_Defining_Gamification/links/00b7d5315ab1be3c)

- 37000000/From-Game-Design-Elements-to-Gamefulness-Defining-Gamification.pdf
- Handani, S.W., Suyanto, M., & Sofyan, A.F. (2016). Penerapan Konsep Gamifikasi Pada E-Learning Untuk Pembelajaran Animasi 3 Dimensi. Diambil dari <https://ejournal.amikompurwokerto.ac.id/index.php/telematika/article/view/413>
- Harahap, Leey, J. & Hammer, J. (2011). Gamification in Education: What, How, Why Bother?. Diambil dari <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3714308>
- Pengenalan Model Gamifikasi Ke Dalam: E Learning Pada Perguruan Tinggi. Diambil dari [https://www.academia.edu/download/48820040/Tugas\\_Studi\\_Literatur\\_Seminar\\_1\\_-\\_Gamification.pdf](https://www.academia.edu/download/48820040/Tugas_Studi_Literatur_Seminar_1_-_Gamification.pdf)
- Rashmi, R.A., Baines, M., Organ, S., Hopkins, G., & Blanchfield, P. (2014). Mathematic Problem Solving Through Collaboration: Game Design and Adventure. Diambil dari [https://www.researchgate.net/profile/Gail-Hopkins/publication/272087389\\_Mathematics\\_Problem\\_Solving\\_Through\\_Collaboration\\_Game\\_Design\\_and\\_Adventure/links/54da16450cf2970e4e7daf8a/Mathematics-Problem-Solving-Through-Collaboration-Game-Design-and-Adventure.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Gail-Hopkins/publication/272087389_Mathematics_Problem_Solving_Through_Collaboration_Game_Design_and_Adventure/links/54da16450cf2970e4e7daf8a/Mathematics-Problem-Solving-Through-Collaboration-Game-Design-and-Adventure.pdf)
- Sahrul, F.B., Safi'ie, M. A., & Decroly, O. W. A. (2016). Implementasi Sistem Informasi Akademik Berbasis Web Menggunakan Framework Laravel. Diambil dari <https://www.ejournal.stmikbinapatria.ac.id/index.php/JT/article/download/90/53>
- Sistem Informasi Penjualan Label Printing Pada PT. Citrajaya Labelindo. Diambil dari <https://journal.sekawan.org.id/index.php/jtim/article/view/106/76>
- Sitorus, M.B. (2016). Studi Literatur Mengenai Gamifikasi Untuk Menarik Dan Memotivasi: Penggunaan Gamifikasi Saat Ini Dan Kedepan. Diambil dari [https://www.academia.edu/download/48820040/Tugas\\_Studi\\_Literatur\\_Seminar\\_1\\_-\\_Gamification.pdf](https://www.academia.edu/download/48820040/Tugas_Studi_Literatur_Seminar_1_-_Gamification.pdf)
- Stern, N. (2002, January 2020). A touch of medieval: Narrative, magic and computer technology in massively multiplayer computer role-playing games. Diambil dari <https://dl.digra.org/index.php/dl/article/download/5/5>
- Tarhini, A. Hone, K., & Liu, X. (2014). The Effects Of Individual Differences On *E-Learning* Users' Behaviour In Developing Countries: A Structural Equation Model. Diambil dari <https://bura.brunel.ac.uk/bitstream/2438/16263/1/Fulltext.pdf>
- Urh, M., Vukovic, G., Jereb, E., & Pintar, R. (2015). The Model For Introduction Of Gamification Into *E-Learning* In Higher Education, Diambil dari <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1877042815041555>
- Yaniaja, A.K., Wahyudrajat, H., & Devana, V.T. (2021). Pengenalan Model Gamifikasi Ke Dalam: E Learning Pada Perguruan Tinggi. Diambil dari <https://www.adijournal.org/index.php/adimas/article/view/235/139>
- Yazdi, M. (2012). *E-Learning* Sebagai Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Teknologi Informasi. Diambil dari <https://media.neliti.com/media/publications/358774-e-learning-sebagai-media-pembelajaran-in-93be39bd.pdf>
- Yustanti, I. & Novita, D. (2019). Pemanfaatan *E-Learning* Bagi Para

Pendidik Di Era Digital 4.0  
Utilization Of *E-Learning*  
For Educators In  
Digital Era 4.0. Diambil

dari <https://jurnal.univpgri-palembang.ac.id/index.php/Prosidingpps/article/download/2543/2357>