

**PENGEMBANGAN DESAIN ANTARMUKA ELEMEN GAMIFIKASI
DALAM MENINGKATKAN KETERLIBATAN BELAJAR MAHASISWA
PADA ELLS AMIKOM PURWOKERTO**
(Studi Kasus: ELLS Universitas Amikom Purwokerto)

Skripsi



Disusun oleh

Dede Nurjaman

21SA1116

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM PURWOKERTO
PURWOKERTO
2025**

**PENGEMBANGAN DESAIN ANTARMUKA ELEMEN GAMIFIKASI
DALAM MENINGKATKAN KETERLIBATAN BELAJAR MAHASISWA
PADA ELLS UNIVERSITAS AMIKOM PURWOKERTO**
(Studi Kasus: ELLS Universitas Amikom Purwokerto)

Skripsi

Untuk memenuhi sebagian persyaratan mencapai derajat Sarjana S1
pada Program Studi Informatika Fakultas Ilmu Komputer



Disusun oleh

Dede Nurjamani

21SA1116

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM PURWOKERTO
PURWOKERTO
2025**

PERSETUJUAN

Skripsi

PENGEMBANGAN DESAIN ANTARMUKA ELEMEN GAMIFIKASI DALAM MENINGKATKAN KETERLIBATAN BELAJAR MAHASISWA PADA ELLS UNIVERSITAS AMIKOM PURWOKERTO (Studi Kasus: Universitas Amikom Purwokerto)

Yang dipersiapkan dan disusun oleh

Dede Nurjaman

21SA1116

telah disetujui oleh dosen pembimbing Skripsi
Pada tanggal 02 Desember 2024

Dosen Pembimbing 1,

Dr. Rujianto Eko Saputro, M.Kom.
NIDN. 0611118204

Dosen Pembimbing 2,

Dani Arifudin, M.Kom.
NIDN. 0609109202

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer (S.Kom.)
Tanggal 31 Desember 2024

Mengetahui,

**Fakultas Ilmu Komputer
Dekan,**

Kaprodi Informatika

Dr. Eng., Ir. Imam Tahyudin, M.M.
NIK. 2012.09.1.009

Dr. Fandy Setyo Utomo, S.Kom., M.Cs.
NIK. 2013.09.1.017

PENGESAHAN

Skripsi

PENGEMBANGAN DESAIN ANTARMUKA ELEMEN GAMIFIKASI DALAM MENINGKATKAN KETERLIBATAN BELAJAR MAHASISWA PADA ELLS UNIVERSITAS AMIKOM PURWOKERTO

(Studi Kasus: Universitas Amikom Purwokerto)

Yang dipersiapkan dan disusun oleh

Dede Nurjaman

21SA1116

Telah dipertahankan di depan dewan pengaji
Pada tanggal 31 Desember 2024

Agung Prasetyo M.Kom.
NIDN. 0412037602

Dinar Mustofa M.Kom.
NIDN. 0622099002

Dani Arifudin M.Kom.
NIDN. 0609109202

Skripsi ini telah disahkan sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer (S.Kom.)
Tanggal 31 Desember 2024

Mengetahui,

Fakultas Ilmu Komputer
Dekan

Dr. Eng., Ir. Imam Tahyudin, M.M.
NIK. 2012.09.1.009

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama Mahasiswa : Dede Nurjaman
NIM : 21SA1116
Program Studi : Informatika
Fakultas : Ilmu Komputer
Perguruan Tinggi : Universitas Amikom Purwokerto

Menyatakan bahwa Skripsi Sebagai Berikut:

Judul Skripsi : Pengembangan Desain Antarmuka Elemen Gamifikasi Dalam Meningkatkan Keterlibatan Belajar Mahasiswa pada ELLS Universitas Amikom Purwokerto
Dosen Pembimbing 1 : Dr. Rujianto Eko Saputro,M.Kom.
Dosen Pembimbing 2 : Dani Arifudin, M.Kom.

Adalah benar-benar **ASLI** dan **BELUM PERNAH** dibuat orang lain, kecuali yang diacu dalam daftar pustaka pada Skripsi ini.

Demikian pernyataan ini saya buat, apabila ini di kemudian hari terbukti bahwa saya melakukan penjiplakan karya orang lain, maka saya bersedia menerima **SANKSI AKADEMIK**.

Purwokerto, 02 Desember 2024

Yang menyatakan,

Bermaterai
10000

Dede Nurjaman
NIM. 21SA1116

HALAMAN MOTTO

*“Success is not the absence of failure
it's the persistence through failure.”*

Aisha Tyler

"The measure of intelligence is the ability to change."

Albert Einstein

"There are two options: adapt or die."

Andrew S. Grove

“Amor Terrae ad Aether”

zamkara

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, Puji syukur kehadirat Allah SWT karena telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya, Shalawat serta salam senantiasa tercurahkan kepada junjungan nabi agung Muhammad SAW yang selalu kita nantikan syafaatnya di akhirat nanti.

Penulis menyadari bahwa penyelesaian skripsi ini tidak terlepas dari dukungan berbagai pihak. Oleh karena itu, dengan kerendahan hati, penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Kedua orang tua yang tercinta dan juga kepada seluruh anggota keluarga yang senantiasa memberikan Do'a, dukungan, nasihat, dan semangat dalam perjalanan perkuliahan, terutama dalam proses penyusunan skripsi.
2. Bapak Dr. Berlilana, M.Kom., M.Si. selaku Rektor Universitas AMIKOM Purwokerto.
3. Bapak Dr. Eng., Ir. Imam Tahyudin, M.M. selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer.
4. Bapak Dr. Fandy Setyo Utomo, S.Kom., M.Cs. selaku Ketua Program Studi Informatika Universitas AMIKOM Purwokerto dan pembimbing skripsi.
5. Ibu Khairunnisak Nur Isnaini M.Kom. yang telah memberikan arahan dan bimbingan di bidang akademik selama proses perkuliahan di kelas IF21D.
6. Para dosen di Universitas AMIKOM Purwokerto yang telah dengan baikhati memberikan ilmu dan pengalaman selama masa studi.
7. Tim perumus ELLS Amikom Purwokerto.

8. Sahabat-sahabat Mahasiswa yang berjuang bersama dalam perkuliahan terutama dalam proses penggerjaan skripsi, khususnya anggota Tim Pengembangan ELLS Universitas Amikom Purwokerto (Taufik Hidayatullah, Zhafira Aryani Putri, Rafik Akbar, Usamah, Bintang Nurpradana, Didi Prasetyo, Adrian Aji Septa).

Penulis,

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN JUDUL.....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN	v
HALAMAN MOTTO	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
INTISARI.....	xiv
ABSTRACT.....	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Rumusan Masalah.....	8
C. Batasan Masalah	8
D. Tujuan Penelitian	9
E. Manfaat Penelitian	9
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	10
A. Landasan Teori.....	10
B. Penelitian Sebelumnya.....	17
BAB III METODE PENELITIAN.....	21
A. Tempat dan Waktu Penelitian.....	21
B. Metode Pengumpulan Data.....	21
C. Alat dan Bahan Penelitian.....	24
D. Konsep Penelitian	27
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	39
A. Pendeklarasian Asumsi Masalah.....	39

B.	<i>Create an MVP</i>	43
C.	Uji Desain Eksperimen	56
D.	<i>Feedback Research</i>	58
	BAB V PENUTUP.....	62
A.	Kesimpulan	62
B.	Saran	62

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Penelitian Sebelumnya	20
Tabel 3.1. Skenario tugas pengujian	35
Tabel 4.1. Hasil wawancara dengan <i>product owner</i> ELLS	39
Tabel 4.2. Daftar Asumsi	41
Tabel 4.3. Dugaan Pernyataan.....	42
<i>Tabel 4.4. Outcomes</i>	42
Tabel 4.5. Desain menu MVP	44
Tabel 4.6. Skenario pengujian.....	57
Tabel 4.7. Hasil Evaluasi Responden dengan <i>Task Success</i>	58
Tabel 4.8. Selisih Rata-rata hasil Evaluasi ELLS	60

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Survei Evaluasi Awal Pengguna ELLS.....	3
Gambar 2.1. <i>Poin</i>	11
Gambar 2.2. <i>Level</i>	11
Gambar 2.3. <i>Leaderboard</i>	12
Gambar 2.4. <i>Mechanics Dynamic Aesthetics</i> (MDA).....	14
Gambar 2.5. <i>User Interface dan User Experience</i>	14
Gambar 2.6. <i>Low Fidelity Wireframe</i>	16
Gambar 2.7. <i>High Fidelity Mockup</i>	17
Gambar 3.1. Survei skala <i>Net Promotor Score</i>	23
Gambar 3.2. Kerangka berfikir	27
Gambar 3.3. Metode <i>Lean UX</i>	31
Gambar 3.4. Struktur <i>Cognitive Walkthrough</i>	33
Gambar 3.5. Presentase Jumlah usability responden	34
Gambar 3.6. Struktur <i>User Experience Questionnaire</i> (UEQ)	38
Gambar 4.1. Diagram Survei Evaluasi Awal ELLS	40
Gambar 4.2. Skema warna	45
Gambar 4.3. Tipografi.....	46
Gambar 4.4. Logo ELLS Amikom Purwokerto	47
Gambar 4.5. <i>Flow Interactive Prototype</i>	49
Gambar 4.6. <i>Landing page</i>	50
Gambar 4.7. Halaman <i>Login</i>	51
Gambar 4.8. Halaman <i>Dashboard</i>	51
Gambar 4.9. Halaman Materi kelas.....	52
Gambar 4.10. Halaman Tugas kelas	53
Gambar 4.11. Halaman <i>Forum Discussion</i>	54
Gambar 4.12. Halaman <i>Leaderboard</i>	54
Gambar 4.13. Halaman <i>Profile</i>	55
Gambar 4.14. Skala Rata-rata UEQ Desain antarmuka ELLS.....	59
Gambar 4.15. Grafik perbandingan Hasil Evaluasi	59

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1. Survei NPS Pengalaman Pengguna *Platform* ELLS Universitas Amikom Purwokerto
- Lampiran 2. Survei Uji Evaluasi UEQ (*User Experience Questionnaire*) Antarmuka gamifikasi ELLS Amikom Purwokerto
- Lampiran 3. Dokumentasi Uji Evaluasi *Cognitive* Antarmuka gamifikasi ELLS
- Lampiran 4. Dokumentasi Meet Pengembangan dan Implementasi Desain Gamifikasi *Assets* ELLS Amikom Purwokerto
- Lampiran 5. Bukti Submission Artikel Jurnal Penelitian

INTISARI

Universitas Amikom Purwokerto mengimplementasikan metode pembelajaran hybrid untuk meningkatkan fleksibilitas proses pembelajaran bagi mahasiswanya dengan memanfaatkan platform e-learning (ELLS). Namun, berdasarkan hasil survei kepuasan pengguna, ditemukan bahwa 46% responden merasa kurang puas dalam aspek kemudahan akses, sementara 19% merasa kurang dalam aspek motivasi belajar, dan 49% menilai aspek antarmuka platform belum sesuai dengan kebutuhan pengguna. Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan keterlibatan mahasiswa dalam pembelajaran dengan mengembangkan desain antarmuka berbasis gamifikasi pada ELLS. Penelitian ini menggunakan pendekatan Lean UX dan Framework MDA (Mechanics Dynamics Aesthetics) untuk pengembangan elemen desain dengan pengujian menggunakan metode Cognitive Walkthrough dan UEQ (User Experience Questionnaire) untuk mengukur pengalaman pengguna. Hasil penelitian menunjukkan bahwa desain ELLS berbasis gamifikasi yang dikembangkan memperoleh evaluasi positif di seluruh aspek yang diuji mendapatkan selisih nilai mencapai 120% dari desain sebelumnya, dari aspek Kebaruan Desain mencapai nilai 7. Lalu pada aspek Kejelasan Desain mencapai 6,8, Daya Tarik dan Efisiensi Desain masing-masing 6,6, serta Stimulasi dan Ketepatan Desain masing-masing 6,4 dan 6,3, yang menunjukkan peningkatan signifikan dibandingkan desain ELLS sebelumnya. Selain itu, hasil pengujian Cognitive Walkthrough menunjukkan bahwa seluruh responden dapat menyelesaikan semua skenario tugas yang diberikan tanpa kesulitan, dengan hanya satu responden yang mengalami masalah minor saat mencari tugas mandiri. Kesimpulannya, desain ELLS berbasis gamifikasi yang dikembangkan dapat meningkatkan keterlibatan pengguna dan pengalaman belajar secara signifikan, serta memberikan kontribusi dalam pengembangan desain antarmuka yang lebih user-centered di Universitas Amikom Purwokerto.

Kata kunci: E-learning System, Lean UX, MDA Framework, Gamifikasi, Cognitive Walkthrough, User Experience Questionnaire.

ABSTRACT

Amikom University Purwokerto implements a hybrid learning method to enhance the flexibility of the learning process for its students by utilizing the e-learning platform (ELLS). However, based on the results of a user satisfaction survey, it was found that 46% of respondents were dissatisfied with the accessibility aspect, 19% felt demotivated in terms of learning motivation, and 49% believed the platform's interface did not meet user needs. This study aims to enhance student engagement in learning by developing a gamification-based interface design for ELLS. The study employs a Lean UX approach and the MDA (Mechanics, Dynamics, Aesthetics) Framework for the development of design elements, with testing using the Cognitive Walkthrough method and the UEQ (User Experience Questionnaire) to measure user experience. The results indicate that the gamification-based ELLS design received positive evaluations across all aspects tested, with an improvement of up to 120% compared to the previous design. Specifically, the Design Novelty aspect scored 7, the Design Clarity aspect 6.8, the Design Attractiveness and Efficiency aspects each scored 6.6, while the Design Stimulation and Accuracy aspects scored 6.4 and 6.3, showing a significant improvement over the previous ELLS design. Additionally, Cognitive Walkthrough testing showed that all respondents were able to complete all task scenarios without difficulty, with only one respondent experiencing a minor issue when searching for independent tasks. In conclusion, the developed gamification-based ELLS design significantly improves user engagement and learning experience, while contributing to the development of more user-centered interface designs at Amikom University Purwokerto.

Keywords: *E-learning System, Lean UX, MDA Framework, Gamification, Cognitive Walkthrough, User Experience Questionnaire.*

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Media pembelajaran merupakan komponen pembelajaran yang mempunyai peranan penting dalam Kegiatan Belajar Mengajar. Pemanfaatan media seharusnya merupakan bagian yang harus mendapat perhatian guru / fasilitator dalam setiap kegiatan pembelajaran. Oleh karena itu guru / fasilitator perlu mempelajari bagaimana menerapkan media pembelajaran agar dapat mengefektifkan pencapaian tujuan pembelajaran dalam proses belajar mengajar (Syamsiani, 2022). Dalam konteks ini, transformasi media pendidikan membuka jalan bagi inovasi metode pembelajaran, memungkinkan penggunaan *platform digital* yang mendukung interaksi yang baik antara guru dan pelajar. Dengan melakukan adaptasi pembelajaran daring, berbagai fasilitas, seperti *video konferensi*, kuis *online*, dan diskusi interaktif, dapat dimanfaatkan untuk menciptakan suasana belajar yang lebih kolaboratif dan menarik, sehingga meningkatkan motivasi dan keterlibatan pengguna dalam proses pembelajaran (Zulkifli, 2024).

Dengan memanfaatkan inovasi tersebut, muncul pendekatan baru yang memanfaatkan teknologi untuk meningkatkan efektivitas pembelajaran yang dikenal dengan istilah *e-learning*. *E-learning* sendiri merupakan paradigma pendidikan revolusioner dalam pedagogi yang menggunakan teknologi elektronik untuk memperluas pembelajaran di luar ruang kelas konvensional.

Ini menggabungkan berbagai format seperti kursus *online*, ruang kelas virtual, dan pembelajaran seluler, serta menyediakan akses pembelajaran secara *online* yang meningkatkan aksesibilitas dan fleksibilitas untuk demografi pelajar yang beragam (Wolfe dan Cedillos, 2021). *Platform e-learning* didukung berbagai fitur untuk penyampaian materi dengan menggabungkan elemen audio-visual, entri teks dalam bentuk dokumen. Fitur lainnya juga seperti, penilaian tugas, kuis, diskusi *online* melalui forum, dan dasbor yang disesuaikan sehingga memungkinkan navigasi pengguna ke berbagai pelajaran untuk mendukung pengguna selama proses pembelajaran (Bahar dkk. 2024).

Universitas Amikom Purwokerto merupakan perguruan tinggi swasta di Purwokerto yang berfokus pada pembelajaran berbasis teknologi dan bisnis *digital*. Universitas ini menerapkan metode pembelajaran *hybrid* atau menggabungkan pembelajaran tatap muka di ruang kelas dengan pembelajaran daring melalui *platform e-learning* yang dikenal sebagai ELLS (*E-Learning* Universitas Amikom Purwokerto). Diluncurkan pada tahun 2023, ELLS adalah *platform e-learning* yang dirancang dengan tujuan mendukung proses belajar mengajar secara interaktif dan efisien. Dengan menggunakan ELLS, mahasiswa dapat mengakses materi perkuliahan, mengumpulkan tugas, dan berpartisipasi dalam kegiatan belajar melalui fitur forum diskusi yang memfasilitasi komunikasi antara dosen dan mahasiswa.

Namun, meskipun ELLS telah diterapkan, banyak mahasiswa yang masih merasa kurang puas dengan kualitas layanan yang diberikan, terutama dalam hal kemudahan, desain antarmuka, dan motivasi selama menggunakan

platform tersebut. Untuk lebih memahami tingkat kepuasan ini, sebuah survei dilakukan dengan melibatkan 107 mahasiswa Universitas Amikom Purwokerto menggunakan metode *Net Promoter Score* (NPS). Berikut dibawah pada Gambar 1.1 merupakan Tabel hasil survei yang dilakukan peneliti terhadap responden untuk mengetahui lebih rinci mengenai kepuasan mahasiswa terhadap berbagai aspek ELLS.

Variabel	Kepuasan dan Kemudahan					Desain Antarmuka					Motivasi belajar di ELLS				
	Promoter	46%	16%	14%	24%	16%	5%	5%	5%	8%	5%	5%	3%	3%	3%
Detractor 1	5	4	6	6	5	15	8	6	14	13	16	25	31	21	
Detractor 2	20	27	30	29	29	35	33	31	24	26	33	31	30	32	
Detractor 3	38	36	37	36	39	32	36	43	36	44	44	38	37	37	
Detractor	170%	181%	197%	192%	197%	222%	208%	216%	200%	224%	251%	254%	265%	243%	
Pasif 4	59%	57%	46%	49%	54%	41%	51%	51%	68%	43%	19%	19%	5%	27%	
Akurasi	276%	254%	257%	265%	268%	268%	265%	273%	276%	273%	276%	276%	273%	273%	
TOTAL	-124%	-165%	-184%	-168%	-181%	-216%	-203%	-211%	-192%	-219%	-246%	-251%	-262%	-241%	
Hasil	Kepuasan dan Kemudahan				-164%	Desain Antarmuka				-205%	Motivasi belajar di ELLS				-244%

Gambar 1.1 Survei Evaluasi Awal Pengguna ELLS

Berdasarkan Gambar 1.1. Hasil survei kepuasan pengguna ELLS, diketahui data dari survei yang dilakukan menunjukkan bahwa 46% responden merasa puas dalam aspek kemudahan akses, sementara 19% merasa kurang dalam aspek motivasi belajar, dan 49% menilai aspek antarmuka *platform* belum sesuai dengan kebutuhan pengguna. Selain itu, hasil *Net Promoter Score* (NPS) menunjukkan skor negatif sebesar -164% untuk kepuasan dan kemudahan, -205% untuk desain antarmuka, dan -244% untuk motivasi belajar, yang mengindikasikan perlunya evaluasi menyeluruh untuk meningkatkan pengalaman belajar. Menurut (Ilhami dkk. 2024), skor NPS yang berada di bawah 0 menunjukkan bahwa terdapat lebih banyak pengguna yang kurang puas dibandingkan yang puas, beberapa aspek yang diperlukan

untuk memvalidasi hasil survei meliputi penilaian dalam bentuk skala 1 sampai 5, skor 1 sampai 3 merupakan detractor atau nilai negatif yang mewakili ketidakpuasan, skor 4 merupakan nilai pasif, dan skor 5 mewakili promotor atau hasil positif dari responden, skala tersebut dapat digunakan untuk mengukur kepuasan pengguna baik dari aspek kemudahan seperti bagaimana pengguna dapat mengakses fitur-fitur yang tersedia, aspek antarmuka seperti ukuran teks dan warna yang digunakan, serta aspek motivasi yang meliputi fitur-fitur berguna pada pembelajaran (Nurendra, 2022).

Sebagai tindak lanjut dari hasil survei analisis NPS tersebut, penting untuk memahami faktor-faktor yang mempengaruhi keterlibatan mahasiswa dalam pembelajaran daring. Beberapa faktor utama yang dapat meningkatkan keterlibatan tersebut antara lain kepuasan pengguna, kemudahan akses, desain antarmuka, dan motivasi belajar. Kepuasan dan kemudahan dalam mengakses materi pembelajaran menjadi faktor yang sangat penting, karena persepsi positif terhadap pembelajaran daring dapat meningkatkan antusiasme mahasiswa dalam menerima materi yang disampaikan (Yaniaja dkk., 2022). Desain antarmuka yang menarik dan mudah digunakan juga berperan signifikan, sebab *platform* yang dirancang dengan baik dapat mendorong mahasiswa untuk berpartisipasi secara aktif (Ibrahim dkk., 2024). Selain itu, motivasi belajar terutama motivasi intrinsik seperti keinginan untuk belajar dan rasa ingin tahu juga sangat mempengaruhi tingkat keterlibatan mahasiswa dalam pembelajaran daring (Ayu dkk., 2024).

Oleh karena itu, untuk meningkatkan pengalaman keterlibatan belajar, penting bagi institusi pendidikan untuk memahami dan mengoptimalkan ketiga aspek ini, guna menciptakan lingkungan pembelajaran daring yang lebih menarik dan memadai bagi mahasiswa. Sehingga dapat disimpulkan dari data hasil survei diatas bahwa *platform* ELLS Univeristas Amikom Purwokerto memerlukan evaluasi untuk meningkatkan pengalaman serta motivasi belajar para peserta.

Dalam konteks ini, merancang pendekatan yang dapat meningkatkan keterlibatan dan minat mahasiswa menjadi sangat penting. Pendekatan seperti melakukan *Ice breaking* (sejenis permainan dalam kegiatan perkenalan diri), Kuis pada setiap materi untuk mengasah pemahaman pengguna, *Leaderboard*, *Level*, dan poin untuk meningkatkan persaingan dalam pembelajaran. Kegiatan tersebut biasa dijumpai pada *platform* yang menerapkan elemen-elemen permainan pada *platform* pendidikan yang dikenal dengan istilah gamifikasi. Penerapan gamifikasi, yang mengimplementasikan elemen permainan ke dalam konteks *non-game*, telah diteliti sebagai solusi yang relevan dalam meningkatkan keterlibatan peserta (Pahlevi, 2022).

Menurut (Zhu dan Yang, 2023), gamifikasi merupakan sebuah metode yang mengadaptasi fitur-fitur yang biasanya ada dalam permainan ke dalam konteks di luar permainan. Hal ini melibatkan penerapan elemen-elemen permainan seperti skor, level, tantangan, penghargaan, dan papan peringkat untuk menciptakan pengalaman pembelajaran yang lebih menarik dan interaktif. misalnya poin, lencana dan *leaderboard*. Desain gamifikasi terdiri

dari warna, teks, dan tipografi terutama dipengaruhi oleh perhatian visual dalam desain antarmuka *platform* pembelajaran seluler, dan penggunaan tipografi yang inovatif dapat secara efektif meningkatkan perhatian visual.

Untuk merancang desain antarmuka gamifikasi, diperlukan kerangka kerja yang dapat menentukan elemen yang tepat untuk *platform* pembelajaran. *Framework MDA (Mechanics, Dynamics, and Aesthetics)* merupakan kerangka kerja desain yang paling sering digunakan dalam pengembangan gamifikasi pada platform *e-learning*. MDA *Framework* menjadi pilihan utama karena mampu mengintegrasikan elemen-elemen penting yang menciptakan pengalaman belajar yang menarik dalam meningkatkan keterlibatan pengguna dalam pembelajaran (Pradhana dkk. 2023).

Sebagai contohnya, terdapat penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh (Saputro, 2022) tentang “*Pengaruh Elemen Rewards Pada Platform G-MOOC Terhadap Motivasi Siswa Dalam Pembelajaran Daring*”, menunjukkan bahwa penerapan gamifikasi dalam bentuk elemen seperti *rewards* yang dipengaruhi oleh poin pada *platform* kursus *online* bernama G-MOOC 4D terbukti bahwa mahasiswa lebih tertarik untuk bisa mengerjakan dan menyelesaikan pekerjaan mereka agar bisa mendapatkan hadiah berupa poin.

Untuk merancang antarmuka yang sesuai dengan pengguna, metode yang cepat dan efisien diperlukan beberapa pendekatan, seperti *Design Thinking* yang mengutamakan pemahaman mendalam terhadap kebutuhan pengguna, *Double Diamond* yang berfokus pada strukturisasi ide pengembangan, HCD (*Human Centered Design*) cocok untuk pengembangan berjangka waktu lama,

Lean UX menawarkan pengelolaan sumber daya dan waktu yang cepat dan efisien, dan *Agile UX* yang mendukung adaptasi dalam pengembangan. Meskipun semua pendekatan ini dapat digunakan, *Lean UX*, yang dikembangkan oleh Jeff Gothelf pada 2013, menawarkan keunggulan dalam validasi hipotesis secara cepat melalui umpan balik pengguna (Novialdi, 2023). Menurut (Amata Fami, 2023), metode *Lean UX* dapat menjadi solusi yang efektif untuk meningkatkan pengalaman pembelajaran melalui pendekatan desain yang cepat dan menyelaraskan representasi daring dinamis. Diperkuat dari penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh (Wijanarko dkk. 2023), metode *Lean UX* terbukti lebih unggul dibandingkan metode desain lainnya dalam membangun antarmuka gamifikasi *e-learning*. Hal ini ditunjukkan oleh tingkat signifikansi sebesar 0,003, yang menunjukkan perbedaan yang signifikan dalam keberhasilan pemahaman materi. Penggunaan model *low-fidelity* dalam pembuatan produk juga terbukti dapat menghasilkan Gambaran antarmuka dengan cepat sesuai kebutuhan pengembang yang menjadikan metode *Lean UX* lebih sesuai dalam menyelaraskan kecepatan implementasi dari sisi pengembang, menjadikannya lebih responsif daripada metode desain lainnya.

Fokus dan tujuan penelitian ini adalah mengembangkan desain antarmuka gamifikasi *e-learning* yang mencakup elemen *level*, *poin*, dan *reward*. Penelitian ini menggunakan *framework MDA (Mechanics, Dynamics, Aesthetics)* untuk menentukan elemen yang dapat digunakan dalam gamifikasi. Dengan menerapkan metode pengembangan desain *Lean UX* pada *platform*

ELLS Universitas Amikom Purwokerto dengan tujuan untuk memberikan fitur dan pengalaman yang lebih menarik bagi mahasiswa.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana meningkatkan keterlibatan dan motivasi, serta menciptakan pengalaman belajar yang menarik melalui perancangan desain antarmuka gamifikasi pada *platform* pembelajaran ELLS Universitas Amikom Purwokerto?

C. Batasan Masalah

Penelitian ini memiliki batasan masalah untuk mempersempit ruang lingkup agar lebih fokus, yaitu:

- a. Penelitian ini berfokus pada perancangan desain antarmuka gamifikasi dengan menggunakan elemen *level*, poin, dan *reward* dengan memanfaatkan *framework* MDA (*Mechanics, Dynamics, Aesthetics*).
- b. Penelitian ini berfokus pada perancangan desain antarmuka gamifikasi dari perspektif mahasiswa, dengan menitikberatkan pada permasalahan yang lebih dominan dihadapi oleh mahasiswa.
- c. Penelitian ini berfokus pada pengembangan desain antarmuka gamifikasi pada *layout desktop* menggunakan metode *Lean UX* untuk aplikasi ELLS Amikom Purwokerto.

D. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan keterlibatan dan motivasi pengguna serta menciptakan pengalaman belajar yang lebih menarik melalui perancangan desain antarmuka gamifikasi pada *platform* pembelajaran *online* ELLS Universitas Amikom Purwokerto.

E. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

- a. Dapat memperkaya literatur dan penelitian terkait penggunaan desain gamifikasi dan metode *Lean UX* dalam pengembangan *platform* pembelajaran *online* yang menarik dan interaktif.
- b. Menjadikannya sebagai acuan bagi peneliti lain yang bermaksud untuk mengembangkan desain gamifikasi pada *platform* pembelajaran, dengan penekanan pada peningkatan keterlibatan pengguna.

2. Manfaat Aplikatif

Dengan melakukan penelitian ini harapannya dapat memudahkan dari sisi pengembang ELLS Universitas Amikom Purwokerto dengan menjadikannya sebagai acuan implementasi.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Landasan Teori

1. *E-learning*

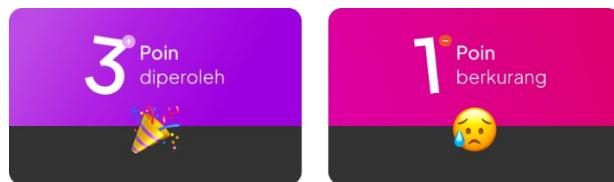
E-learning merupakan suatu sistem pembelajaran berbasis daring yang memungkinkan pengelolaan dan penyampaian materi pembelajaran secara *online*. Melalui *platform e-learning*, berbagai elemen seperti data pelajar, pengajar, materi ajar, tugas, dan kuis dapat terintegrasi dalam satu sistem (Lutfi dan St. Shofiyah, 2023). Universitas Amikom Purwokerto memiliki *platform e-learning* sendiri yaitu “ELLS (*Electronic Learning Systems*) Universitas Amikom Purwokerto” sejak tahun 2023. ELLS hadir sebagai pengganti "*Platform Kuliah Online*" yang sudah tidak berfungsi sejak tahun 2022.

2. Gamifikasi

Gamifikasi merupakan pendekatan di mana konsep dan mekanisme permainan digunakan untuk meningkatkan keterlibatan, motivasi pembelajaran peserta didik (Zeybek dan Saygı, 2024). Pendekatan ini melibatkan penggunaan elemen-elemen permainan, seperti poin, penghargaan, dan *leaderboard*, untuk menciptakan pengalaman belajar yang lebih menarik dan interaktif. Elemen dasar dalam gamifikasi meliputi lencana, *leaderboard*, poin, *level*, dan *avatar* (Hendriyati Haryani, 2023).

a. Poin

Poin adalah bentuk penghargaan yang paling umum dalam strategi gamifikasi. Berikut dibawah pada Gambar 2.1 merupakan ilustrasi poin pada desain antarmuka gamifikasi.

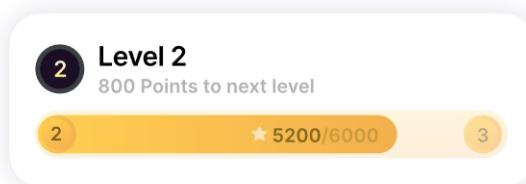


Gambar 2.1. *Poin*

Pada Gambar 2.1, dapat difahami bahwa poin diberikan ketika peserta yang berhasil menyelesaikan berbagai kegiatan, seperti kuis, tugas, atau aktivitas pembelajaran lainnya. Selain itu, poin juga berfungsi untuk menunjukkan capaian peserta dalam berbagai aktivitas yang disediakan, membangun motivasi untuk terus berpartisipasi dan meningkatkan keterlibatan dalam proses belajar (Permata dan Kristanto, 2022).

b. Level

Level merupakan elemen penting dalam gamifikasi yang membantu pengguna memahami posisi pengguna dalam suatu sistem. Gambar 2.2 di bawah ini memberikan ilustrasi *level*.

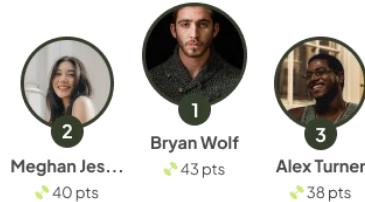


Gambar 2.2. *Level*

Ilustrasi pada Gambar 2.2 diatas mengGambarkan *Level* merupakan representasi kemajuan atau status pengguna. Pemakaian *level* bertujuan untuk memberikan informasi secara bertahap tentang tingkat kesulitan yang dihadapi oleh pengguna, mulai dari yang mudah hingga yang lebih sulit (Gamelab Indonesia, 2022).

c. *Leaderboard*

Leaderboard merupakan elemen penting dalam gamifikasi. Berikut di bawah ini pada Gambar 2.3 adalah ilustrasi *leaderboard* dalam konteks permainan.



Gambar 2.3. *Leaderboard*

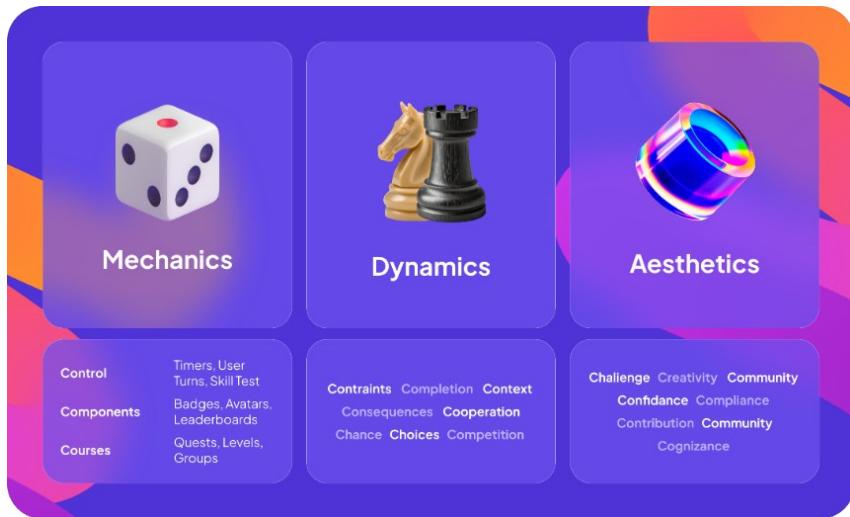
Berdasarkan Gambar 2.3 di atas, *Leaderboard* dapat difahami sebagai cara untuk membandingkan skor atau pencapaian pemain. Tujuannya adalah untuk memicu kompetisi dan motivasi karena pemain ingin mendapatkan peringkat lebih tinggi. Dengan adanya *leaderboard*, pemain dapat mengetahui posisi peringkat mereka dibandingkan dengan pemain lain, sehingga meningkatkan daya saing dan dorongan untuk meningkatkan performa mereka (Gamelab Indonesia, 2022).

Berdasarkan kutipan di atas, dapat disimpulkan bahwa gamifikasi merupakan sebuah pendekatan dalam pembelajaran yang mengadopsi

elemen permainan dengan tujuan untuk meningkatkan perilaku belajar yang positif dan motivasi siswa. Inti dari gamifikasi mencakup penggunaan lencana, *leaderboard*, poin, *level*, dan *avatar* untuk menciptakan pengalaman pembelajaran yang lebih menarik dan menyenangkan bagi siswa. Melalui integrasi komponen permainan dalam kelas, gamifikasi diharapkan dapat mendorong keterlibatan aktif siswa, serta mendukung peserta untuk mencapai pembelajaran yang diinginkan.

3. *Mechanics Dynamics Aesthetics* (MDA)

Gamifikasi tidak dapat disamakan dengan sebuah permainan secara keseluruhan, karena gamifikasi memanfaatkan strategi dan elemen dari permainan, seperti poin, lencana, papan peringkat, penghargaan, tugas, atau mekanisme sejenis, untuk memotivasi dan melibatkan siswa dalam pembelajaran yang menarik (Aldemir dkk. 2020). *Mechanics Dynamic Aesthetics* (MDA) adalah kerangka kerja yang membantu memahami desain *game*, berfungsi sebagai jembatan antara konsep permainan dan pengalaman pengguna. *Framework* MDA umumnya digunakan untuk memetakan komponen dalam merancang game (Sailer dkk. 2021). Berikut pada Gambar 2.4 menjelaskan bagian-bagian komponen yang terdapat pada *framework* MDA.

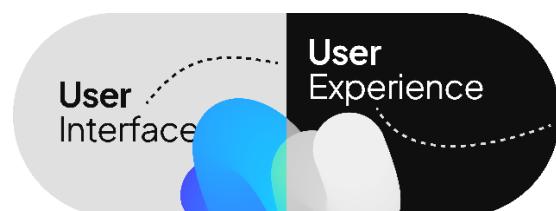


Gambar 2.4. *Mechanics Dynamic Aesthetics* (MDA)

Gambar 2.4 diatas menunjukkan mekanika permainan sebagai sistem aturan yang terdiri dari algoritma, elemen, dan data yang saling terkait teratur. Dinamika menjelaskan interaksi pengguna dengan mekanika ini, membentuk pengalaman estetika. Contohnya, dalam pembelajaran *online*, interaksi dalam kuis atau diskusi menciptakan tantangan yang memengaruhi perasaan peserta (Aysiah dkk. 2020).

4. *User Interface dan User Experience*

UI (*User Interface*) dan UX (*User Experience*) adalah dua konsep yang saling terkait dalam desain antarmuka, tetapi memiliki tujuan dan fokus yang berbeda untuk saling melengkapi. Berikut pada Gambar 2.5 merupakan ilustrasi dari UI (*User Interface*) dan UX (*User Experience*).



Gambar 2.5. *User Interface dan User Experience*

Dapat dilihat pada Gambar 2.5 diatas, UI berfokus pada elemen visual dan interaktif produk, seperti tata letak dan warna, sementara UX mencakup keseluruhan pengalaman pengguna, termasuk kemudahan penggunaan dan kepuasan seperti yang dicontohkan pada ilustrasi diatas yang mengGambarkan bagaimana warna dapat membuat pengguna nyaman baik dari pandangan atau dalam penggunaan (Purnomo, 2021).

a. UI (*User Interface*)

Merujuk pada interaksi langsung antara pengguna dan produk, seperti tombol, *widget*, teks, Gambar, dan elemen interaktif lainnya. Tujuannya adalah membuat pengguna dapat berinteraksi dengan produk dengan mudah dan intuitif, serta menciptakan pengalaman yang menyenangkan dan tidak frustratif. Aspek antarmuka berfokus pada aspek visual dan teknis, seperti desain tampilan, *layout*, warna, *font*, dan interaksi pengguna.

b. UX (*User Experience*)

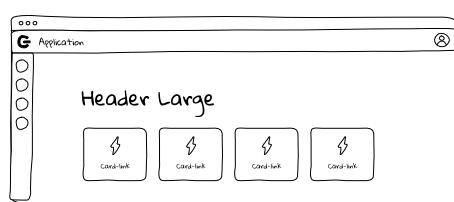
Mencakup pengalaman yang dialami pengguna saat menggunakan produk dari awal hingga akhir. Tujuannya adalah membuat pengalaman pengguna yang bermakna, dan mudah digunakan, serta memenuhi kebutuhan dan harapan pengguna. Aspek pengalaman berfokus pada analisis kebutuhan pengguna, desain produk yang intuitif, dan pengujian berbasis data untuk memastikan kualitas pengalaman pengguna.

5. *Prototyping*

Prototyping adalah proses menciptakan model awal dari suatu produk untuk diuji dan dievaluasi desain sebelum pengembangan penuh. Prototipe berfungsi sebagai representasi fisik atau digital yang memungkinkan tim desain dan pengembang untuk menggambarkan ide-ide, mengidentifikasi masalah, dan mendapatkan umpan balik dari pengguna, sehingga memungkinkan perbaikan yang lebih awal dan mengurangi risiko kesalahan di tahap akhir. Dalam konteks ini, terdapat dua pendekatan dalam prototyping, yaitu *Low Fidelity* dan *High Fidelity* (Phan dan Yuricha, 2023).

1. *Low Fidelity*

Low fidelity merujuk pada prototipe awal yang biasanya menggunakan sketsa atau *wireframe* sederhana untuk menggambarkan struktur dasar dan fungsionalitas produk, berikut pada Gambar 2.6 merupakan contoh *wireframe* sederhana.

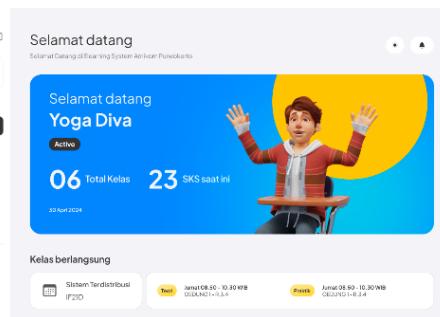


Gambar 2.6. *Low Fidelity Wireframe*

Dilihat dari Gambar 2.6 diatas, prototipe ini lebih fokus pada ide dan alur pengguna, sehingga memungkinkan tim desain untuk cepat beradaptasi dengan umpan balik tanpa terlalu terjebak dalam detail visual (Fadilah dan Sweetania, 2023).

2. High Fidelity

High Fidelity adalah prototipe yang lebih mendekati produk akhir, dengan elemen visual yang lebih lengkap, interaktivitas yang lebih nyata, berikut pada Gambar 2.7 dibawah ini merupakan gambaran desain antarmuka *High Fidelity*.



Gambar 2.7. *High Fidelity Mockup*

Berdasarkan Gambar 2.7 diatas, prototipe *High Fidelity* memungkinkan pengguna untuk merasakan pengalaman yang lebih realistik dan membantu dalam pengujian sebelum diimplementasikan supaya pengembang dapat mendapatkan Gambaran implementasi lebih detail (Fadilah dan Sweetania, 2023).

B. Penelitian Sebelumnya

1. Penelitian dilakukan oleh (Oktavian dkk. 2024) dengan judul '*Desain dan Prototype Aplikasi Gamifikasi Sistem Informasi Satuan Kredit Poin Mahasiswa Bernaras “Bela Negara”*' berfokus pada pengembangan aplikasi Satuan Kredit Poin Mahasiswa (SKPM) untuk mengukur dan mengevaluasi partisipasi serta prestasi mahasiswa dalam kegiatan akademik dan non-akademik. Aplikasi ini dirancang untuk mengotomatisasi proses pencatatan, penilaian, dan pelaporan kredit poin,

yang sebelumnya dilakukan secara manual dan rentan kesalahan. Melalui pendekatan *user-centered design*. Hasil pengujian menunjukkan antarmuka pengguna yang intuitif dan fitur-fitur tambahan seperti forum diskusi dan sistem penilaian 360 derajat, yang bertujuan untuk mendukung perkembangan holistik mahasiswa serta meningkatkan transparansi dan efisiensi dalam pengelolaan kredit poin.

2. Penelitian yang dilakukan oleh (Arifudin dkk. 2021) berjudul "*Penerapan Gamifikasi dalam Pembelajaran Daring di Masa Pandemi Covid-19*", berfokus pada pengembangan desain elemen gamifikasi dalam pembelajaran daring untuk meningkatkan motivasi siswa selama pandemi COVID-19. Menggunakan metode *Marczewski's Gamification Framework*, penelitian ini mengidentifikasi kebutuhan pengguna dan merancang mekanisme permainan seperti tantangan, *level*, dan penghargaan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa 85% siswa merasa lebih termotivasi untuk belajar setelah menerapkan elemen gamifikasi, dengan peningkatan partisipasi kelas mencapai 70%. Selain itu, 90% siswa melaporkan bahwa pembelajaran terasa lebih interaktif dan menyenangkan.
3. Penelitian dilakukan oleh (Indriyani dkk. 2023) dengan judul "*Implementasi Metode Double Diamond Design pada User Interface Web Penjualan Kerudung untuk Meningkatkan Pengalaman Pengguna*". Fokus penelitian ini adalah pada pengembangan desain antarmuka gamifikasi untuk *website* penjualan kerudung By.Tyash. Metode yang

digunakan adalah *Double Diamond Design*. Melalui pendekatan ini, peneliti mengidentifikasi kebutuhan pengguna dan merumuskan solusi desain yang sesuai. Hasil evaluasi menunjukkan bahwa 20 dari 30 pengguna berhasil menyelesaikan semua skenario yang diberikan, dengan penilaian yang baik pada aspek daya tarik, kejelasan, dan efisiensi antarmuka. Temuan ini menegaskan bahwa penerapan metode tersebut efektif dalam menciptakan antarmuka gamifikasi intuitif.

4. Penelitian dilakukan oleh (Priyantini dkk. 2023) dengan judul Perancangan Desain Pengalaman Antarmuka Pengguna Menggunakan *User Centered Design* pada Platform Gamifikasi "Ezedu" berfokus pada pengembangan desain antarmuka pengguna pada *platform* gamifikasi "Ezedu." Penelitian ini bertujuan untuk membangun desain media pembelajaran yang memudahkan dosen dan guru dalam merancang permainan edukatif. Metode yang digunakan adalah *User Centered Design* (UCD), yang melibatkan pengguna dalam setiap tahap desain untuk memastikan bahwa antarmuka sesuai kebutuhan. Hasil penelitian menunjukkan desain antarmuka yang adaptif terhadap kebutuhan pengguna, dengan fitur yang memungkinkan penggunanya untuk mengakses materi dan tugas dengan lebih efisien. Evaluasi dari pengguna menggunakan metode *unstructured interviews*, yang menunjukkan bahwa 3 dari 4 responden merasa bahwa desain Ezedu menarik dan mudah dipahami.

Tabel 2.1. Penelitian Sebelumnya

No.	Peneliti	Judul	Hasil	Persamaan	Perbedaan
1.	(Oktavian dkk 2024)	Desain dan <i>Prototype</i> Aplikasi Gamifikasi Sistem Informasi Satuan Kredit Poin Mahasiswa Bernarasi “Bela Negara”	Penelitian ini menunjukkan bahwa aplikasi SKPM dapat meningkatkan efisiensi dan transparansi dalam pengelolaan kredit poin mahasiswa serta menyediakan umpan balik konstruktif yang mendorong keterlibatan aktif.	Mengembangkan gamifikasi dalam pendidikan dengan elemen seperti poin, <i>leaderboard</i> , dan fitur interaktif untuk meningkatkan keterlibatan pengguna.	Penelitian sebelumnya menggunakan metode <i>Usability testing</i> dalam pengujian desain antarmuka gamifikasi-nya, sementara penelitian saat ini menggunakan <i>Cognitive Walkthrough</i> dalam menguji desain antarmuka gamifikasi nya.
2.	(Arifudin dkk. 2021)	Gamifikasi Sebagai Simulasi Kuliah <i>Online</i> Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar di Era Pandemi	Evaluasi desain dari penelitian yang dilakukan menunjukkan peningkatan minat belajar siswa dengan menggabungkan fitur <i>video game</i> , terutama bagi pengguna <i>Achiever Player</i> . Hasilnya menunjukkan bahwa pendekatan ini dapat meningkatkan motivasi belajar selama .	Mengangkat topik pengembangan desain elemen gamifikasi pada media pembelajaran yang ditujukan untuk memotivasi kegiatan belajar melalui elemen <i>Achievement</i> .	Penelitian sebelumnya menggunakan <i>Marczewski's Gamification Framework</i> untuk pengembangan desain elemen gamifikasi, sementara penelitian saat ini menggunakan framework MDA (<i>Mechanics, Dynamics, Aesthetics</i>).
3.	(Indriyani dkk. 2023)	Implementasi Metode <i>Double Diamond</i> pada <i>User Interface Web</i> Penjualan Kerudung untuk Meningkatkan Pengalaman Pengguna.	Penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan metode <i>double diamond design</i> berhasil menciptakan antarmuka yang intuitif dan meningkatkan 20 dari 30 pengalaman pengguna pada evaluasi desain penjualan kerudung By.Tyash.	merancang desain antarmuka yang dengan berfokus pada kebutuhan dan meningkatkan pengalaman pengguna melalui pendekatan desain.	Penelitian sebelumnya menggunakan metode <i>Double Diamond design</i> untuk pengembangan desain antarmuka situs penjualan kerudung, sementara penelitian saat ini menggunakan metode <i>Lean UX</i> dengan fokus mengembangkan desain antarmuka elemen gamifikasi nya.
4.	(Priyantini dkk. 2023)	Perancangan Desain Pengalaman Antarmuka Pengguna Menggunakan <i>User Centered Design</i> pada Platform Gamifikasi “Ezedu”	Penelitian ini menunjukkan bahwa 75% responden merasa antarmuka Ezedu mudah digunakan, dan 85% merespon fitur nya dapat meningkatkan keterlibatan dalam pembelajaran.	Penelitian yang dilakukan membahas tentang bagaimana membangun sebuah desain <i>Gamifikasi</i> sistem pembelajaran <i>online</i> dalam bidang akademisi.	Penelitian sebelumnya menggunakan metode <i>User Centered design</i> untuk pengembangan desain gamifikasi, sementara penelitian saat ini menggunakan metode <i>Lean UX</i> dalam mengembangkan desain antarmuka gamifikasi nya.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Tempat dan Waktu Penelitian

1. Tempat Penelitian

Pada penelitian ini dilaksanakan di Universitas Amikom Purwokerto dengan melakukan pengamatan pada *platform* pembelajaran daring ELLS Universitas Amikom Purwokerto yang saat ini sedang beroperasi.

2. Waktu Penelitian

Waktu pelaksanaan penelitian ini dimulai dari bulan September 2024 sampai dengan Januari 2025.

B. Metode Pengumpulan Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini diperoleh dari Bapak Fandy Setyo Utomo, S.Kom., M.Cs., Ph.D., Bapak Rujianto Eko Saputro, M.Kom., Ph.D., Bapak Wiga Maulana Baihaqi, S.Kom., M.Eng. selaku Product Owner dari Aplikasi ELLS Universitas Amikom Purwokerto, dan para mahasiswa/i Universitas Amikom Purwokerto sehingga metode pengumpulan data yang digunakan adalah sebagai berikut.

1. Studi Pustaka

Studi pustaka atau kepustakaan merupakan suatu studi yang digunakan dalam mengumpulkan informasi dan data dengan bantuan berbagai macam material dari buku, jurnal, dan dokumen lain sebagainya (Tahmidaten dan Krismanto, 2020). Pada penelitian ini rangkaian kegiatannya berkenaan

dengan pengumpulan data pustaka, membaca dan mencatat, lalu mengolah informasi yang sesuai dan diperlukan mengenai pengembangan desain antarmuka gamifikasi untuk menjawab rumusan masalah yang akan dipecahkan.

2. Fokus Diskusi Group

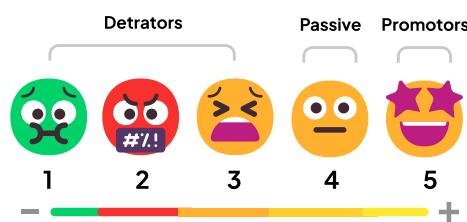
Menurut (Wijaya dan Perdana, 2023) *Focus Group Discussion* adalah sebuah kegiatan atau wadah diskusi yang dilakukan secara *online* atau tatap muka antara sekelompok orang dengan tujuan untuk saling berbagi pandangan, ide, pengalaman, atau informasi terkait topik tertentu. Diskusi ini biasanya melibatkan beberapa orang dengan tujuan untuk memperoleh pemahaman yang lebih baik tentang suatu topik dan mencapai kesepakatan atau solusi yang diinginkan.

Diskusi dilakukan dengan metode *brainstorming* bersama Bapak Wiga Maulana Baihaqi S.Kom., M.Eng. selaku *Product Owner*, dan tim pengembang, untuk secara bersama-sama menganalisis sistem yang telah dikembangkan, mengidentifikasi bagian-bagian yang perlu ditingkatkan, dan memastikan bahwa setiap komponen sistem, seperti antarmuka, desain visual, *front-end*, dan *back-end*, berfungsi dengan baik dan terintegrasi serta menggali lebih dalam mengenai fitur gamifikasi yang relevan untuk diterapkan pada sistem ELLS Universitas Amikom Purwokerto. Diskusi dilakukan dengan terjadwal selama seminggu sekali yang dilakukan secara tatap muka di ruang riset dan satu hari sekali dilakukan melalui *platform video* konverensi.

3. Kuesioner

Kuesioner adalah teknik pengumpulan data atau informasi melalui formulir berisi tentang pertanyaan yang dapat diserahkan kepada seseorang atau sekelompok orang guna mendapatkan tanggapan atau komentar untuk dianalisis oleh pihak yang memiliki suatu tujuan khusus melalui kuesioner, pihak tersebut dapat mempelajari hasil umpan balik yang diberikan oleh responden untuk mengukur apa yang bisa ditemukan dalam proses pelaksanaan pengisian formulir kuesioner (Pirganta dan Diana, 2024).

Pada penelitian kali ini kuisioner dilakukan dengan mengumpulkan data kuantitatif melalui mahasiswa Universitas Amikom Purwokerto selaku pengguna langsung sistem *e-learning*. Data yang diperoleh kemudian dianalisis untuk memahami lebih dalam mengenai suatu fenomena atau isu tertentu. Untuk mengukur aspek-aspek tertentu dari fenomena atau isu tersebut, metrik *Net Promoter Score* (NPS) dapat digunakan untuk mengukur tingkat kepuasan pengguna (Maidiana, 2021). Berikut dibawah pada Gambar 3.1 merupakan ilustrasi yang menjelaskan cara kerja atau konsep survei dengan menggunakan metode *Net Promotor Score* (NPS).



Gambar 3.1. Survei *Net Promotor Score*

Berdasarkan Gambar 3.1 diatas, NPS merupakan sebuah metode survei yang dipresentasikan oleh Reichheld di Harvard *Business Review*

dalam ulasan berjudul “*The Only Number You Need To Grow*”. *Net Promoter Score* (NPS) memiliki prosedur yang sangat sederhana: pelanggan minimal sebanyak 80 sampai 100 orang hanya ditanya satu pertanyaan saja. “*Seberapa besar kemungkinan Anda merekomendasikan perusahaan kami ke teman atau kolega?*” Lalu diberikan penilaian dari 1 hingga 5. Pelanggan yang menjawab di skala 1 – 3 dilabeli sebagai *detractors* atau pencela. Mereka yang memberi angka 4 disebut *passive*. Sementara yang memberikan angka 5 dilabeli sebagai *promoters*. Indeks NPS, dinyatakan dalam persentase, dihitung dengan mengurangi skor pencela dari skor *promotor* dan membagi total dengan jumlah kuesioner. Pelanggan pasif tidak dipertimbangkan (Tarigan dkk. 2024).

C. Alat dan Bahan Penelitian

1. Alat

Alat yang digunakan dalam penelitian terdiri dari dua jenis yaitu perangkat keras dan perangkat lunak yang dipakai dalam memngembangkan desain antarmuka gamifikasi pada *platform* ELLS Universitas Amikom Purwokerto menggunakan metode *Lean UX*, Adapun berikut penjelasannya:

a. Perangkat keras

Perangkat keras (*hardware*) adalah komponen yang berada pada tingkatan paling bawah dari sistem komputer dan merupakan komponen sistem komputer yang berbentuk fisik (Dalimunthe dan Simanjuntak, 2023).

Sebagai alat bantu penelitian, komputer pribadi (PC) dengan spesifikasi berikut digunakan untuk menjalankan perangkat lunak dan melakukan pengembangan dan perancangan desain antarmuka:

- 1) Laptop : Asus TUF F15 FX506LH
- 2) Processor : Intel® Core™ i7-10750H
- 3) Memori : Intel® 8ATF1G64HZ-3G2J1 16GB
- 4) Hard drive : Samsung 870 EVO 128GB
Intel® SSDPEKNW512G8L
Lexar® NM620 256GB
- 5) iGPU : Intel® UHD Graphics 630
dGPU : Nvidia GeForce GTX 1650

b. Perangkat Lunak

Perangkat lunak (*software*) merupakan komponen yang merupakan program-program yang menjalankan berbagai fungsi pada sistem komputer (Dalimunthe dan Simanjuntak, 2023). Sebagai alat bantu penelitian, digunakanlah perangkat lunak untuk pengembangan sebagai berikut:

- 1) Sistem Operasi : MacOS Ventura 13.6.9
Windows 11 Enterprise 23H2
- 2) Software : Figma Desktop (Beta)
Affinity Design v2
Apple SF Pro Symbol

2. Bahan Penelitian

Dibawah merupakan Bahan Penelitian yang digunakan peneliti dalam melakukan penelitian terkait pengembangan desain antarmuka gamifikasi pada ELLS Universitas Amikom Purwokerto.

a. Landasan Pengembangan

Hasil diskusi dan kesepakatan yang dilakukan bersama *Product Owner* dan tim pengembang lainnya menjadi dasar untuk menentukan arah pengembangan dan penerapan serta berbagai pertimbangan teknis yang mempengaruhi desain gamifikasi yang akan diterapkan. Selain itu, peneliti memanfaatkan studi literatur yang relevan sebagai referensi teori untuk mendukung pengembangan serta penelitian terkait desain gamifikasi.

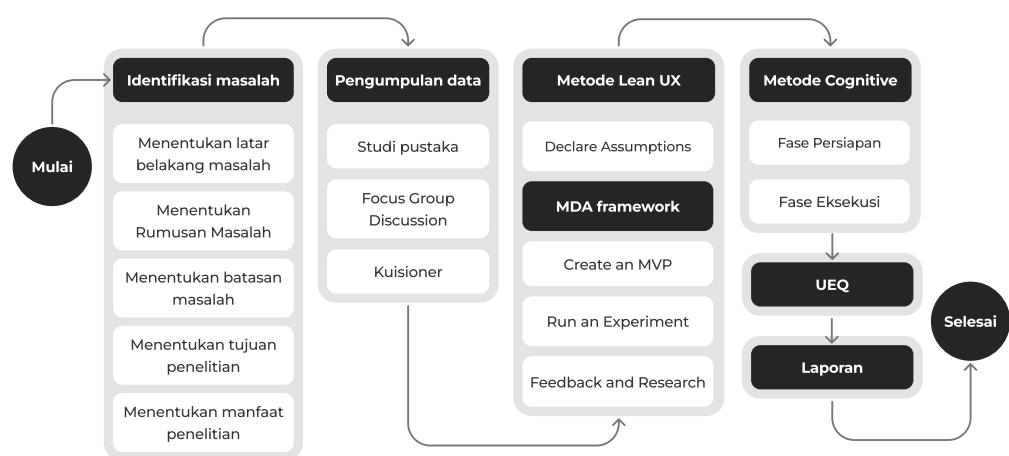
b. *Product Requirements Document* (PRD)

Dokumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Minimum Viable Product* (MVP) yang disusun oleh tim dalam bentuk *Product Requirements Document* (PRD). MVP ini serangkaian fitur yang harus dikembangkan pada *platform* ELLS Universitas Amikom Purwokerto untuk memenuhi kebutuhan pengguna.

D. Konsep Penelitian

1. Kerangka Berpikir

Kerangka berpikir adalah sebuah model yang menjelaskan hubungan antara teori dan masalah yang sedang diteliti menjadi fokus penelitian. Kerangka ini dibangun berdasarkan teori-teori yang sudah ada dan pengalaman sebelumnya. Adapun bagian kerangka berpikir penelitian ini dapat dilihat pada Gambar 3.2 dibawah ini.



Gambar 3.2. Kerangka berpikir

Berdasarkan Gambar 3.2 di atas, kerangka berpikir penelitian ini dimulai dengan Identifikasi Masalah, di mana permasalahan utama yang dihadapi pengguna dikenali. Setelah masalah tersebut ditemukan, langkah berikutnya adalah Pengumpulan Data, yang berfokus pada data yang telah dikumpulkan untuk mendukung penelitian tentang desain antarmuka gamifikasi pada *platform e-learning*. Kemudian, metode *Lean UX* diterapkan untuk mengembangkan desain antarmuka gamifikasi sesuai dengan kebutuhan yang telah ditentukan sebelumnya. Terakhir, dilakukan pengujian menggunakan metode *Cognitive Walkthrough* dan

dilengkapi dengan metode UEQ (*User Experience Questionnaire*) untuk mengevaluasi tingkat efisiensi serta mendapatkan umpan balik. Semua tahapan tersebut kemudian didokumentasikan dalam sebuah laporan yang mencakup temuan, solusi yang diharapkan, hasil pengujian, dan rekomendasi untuk pengembangan selanjutnya.

a. Identifikasi Masalah

Langkah pertama dalam kerangka berpikir adalah mengidentifikasi masalah. Pada tahap ini, dilakukan analisis latar belakang permasalahan, perumusan isu yang akan diteliti, penetapan batasan masalah, serta penentuan tujuan dan manfaat penelitian.

b. Pengumpulan Data

Tahap kedua melibatkan pengumpulan data, yang penting untuk memperoleh informasi dalam penelitian. Peneliti menggunakan metode Studi Literatur, *Focus Group Discussion*, dan kuisioner dengan metode *Net Promoter Score* dalam pengumpulan data.

c. Metode Pengembangan Desain

Tahap pengembangan desain antarmuka gamifikasi yang digunakan peneliti ialah metode *Lean UX* yang menggunakan tahapan berlandaskan iterasi dan kebutuhan pengguna yang tersusun mulai dari Pendeklarasian Asumsi Masalah, Pembuatan Desain MVP disertai dengan penggunaan *framework* MDA untuk membantu menentukan elemen gamifikasi yang akan diterapkan pada desain, Uji

Desain eksperimen, dan Bahan masukan untuk pengembangan penelitian desain antarmuka.

d. Metode Pengujian

Pengujian desain antarmuka gamifikasi pada penelitian kali ini menggunakan metode *Cognitive Walkthrough* dan dilengkapi dengan menggunakan metode UEQ (*User Experience Questionnaire*) guna mengevaluasi desain antarmuka pengguna. Tujuannya adalah untuk mengidentifikasi hambatan-hambatan yang mungkin dialami pengguna dalam berinteraksi dengan sistem.

e. Laporan

Tahapan akhir ini dilakukan setelah semua tahap sebelumnya dinyatakan selesai, dan menghasilkan desain antarmuka gamifikasi ELLS Universitas Amikom Purwokerto. Hasil penelitian disajikan dalam bentuk laporan ilmiah yang mencakup kesimpulan dan saran.

f. Metode *Lean UX*

Metode pengembangan desain yang digunakan dalam pengembangan ELLS Amikom Purwokerto menggunakan metode *Lean UX*. *Lean UX* berasal dari Steve Blank (Virginia Ortiz, 2022), seorang pengusaha *Silicon Valley*, yang mengembangkan metodologi validasi produk berdasarkan pengembangan pelanggan. Jeff Gothelf, penulis buku *Lean UX*, menyaksikan bagaimana industri pengembangan perangkat lunak berubah secara radikal dan

menciptakan perspektif kerja baru dengan menerapkan prinsip-prinsip *Lean Startup* dalam desain dari perspektif pengalaman pengguna.

Prinsip-prinsip utama *Lean UX* meliputi: proses desain yang berulang dan terus-menerus untuk memungkinkan tim belajar dan beradaptasi dengan cepat, kolaborasi melibatkan semua pemangku kepentingan dalam proses desain, validasi dengan menguji ide dan desain secara berkelanjutan dengan pengguna untuk memastikan pemenuhan kebutuhan pengguna, serta fokus pada nilai dengan memprioritaskan fitur dan desain yang memberikan nilai terbesar bagi pengguna. *Lean UX* menawarkan manfaat seperti meningkatkan efisiensi dengan mengurangi waktu dan sumber daya, meningkatkan kualitas dengan memastikan desain memenuhi kebutuhan pengguna, dan meningkatkan kepuasan pelanggan. Metodologi *Lean UX* yang fleksibel dapat diterapkan pada berbagai jenis proyek desain untuk membantu tim bekerja lebih efisien, kolaboratif, dan menghasilkan desain yang lebih baik.

Penelitian ini mengadopsi pendekatan multi-metode untuk mengevaluasi desain. *Lean UX* digunakan sebagai landasan dalam proses perancangan. *Cognitive Walkthrough* dan *UEQ (User Experience Questionnaire)* diterapkan untuk menganalisis langkah-langkah pengguna dalam berinteraksi dengan antarmuka secara efisien, guna mengidentifikasi potensi kesulitan (Mayasari, 2021).

Berikut dibawah pada Gambar 3.3 merupakan kerangka kerja metode *Lean UX* yang terbagi menjadi atas 4 tahap yaitu:



Gambar 3.3. Stuktur metodologi desain *Lean UX*

Berdasarkan dari Gambar 3.3 maka metode *Lean UX* dapat dijelaskan sebagai berikut:

1. Pendeklarasian Asumsi Masalah

Tahap ini melibatkan kajian literatur untuk mengumpulkan teori-teori yang akan menjadi dasar penelitian, serta melakukan observasi guna menganalisis data yang dibutuhkan dalam proses perancangan antarmuka (Mayasari, 2021). Langkah berikutnya adalah melakukan identifikasi masalah melalui penyebaran kuesioner, serta menyusun daftar asumsi yang berisi rincian informasi dan tantangan yang ditemui selama penggunaan aplikasi ELLS di Amikom Purwokerto. Asumsi yang terkumpul akan digunakan untuk menentukan hasil yang diinginkan. Hasil ini penting sebagai patokan dalam mengevaluasi solusi yang akan diterapkan untuk mengatasi masalah yang ada.

2. Pembuatan desain MVP

Pada fase ini, fokus utamanya adalah mengembangkan MVP atau menciptakan sebuah produk. Proses pembuatan MVP didasarkan pada asumsi yang telah ditentukan sebelumnya, yang berfungsi sebagai acuan untuk mencapai hasil yang diinginkan. MVP umumnya berbentuk prototipe, seperti sketsa tangan, yang dapat memberikan gambaran kasar tentang produk. Prototyping sendiri dibagi menjadi dua kategori: *low-fidelity* dan *high-fidelity*. *Low-fidelity prototyping* memiliki ciri khas, yakni desain yang belum menggambarkan produk final, sementara *high-fidelity prototyping* lebih mendekati produk akhir dan tampil lebih mirip dengan produk yang sesungguhnya (Mayasari, 2021).

3. Run an Experiment

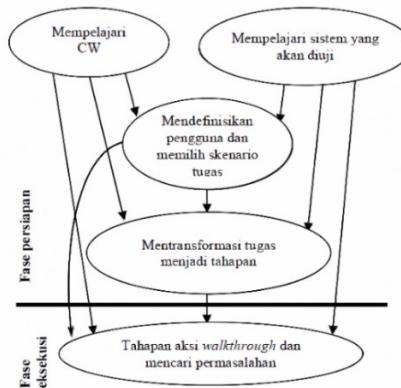
Run an experiment adalah tahapan pengujian MVP yang telah dibangun untuk memastikan *Prototype* yang telah dibuat sesuai dengan asumsi yang telah ditentukan (Sapitri, 2023).

4. Feedback and Research

Tahap *validasi* desain dilakukan dengan menguji *prototipe* MVP menggunakan metode pengujian *Cognitive Walkthrough* dan *UEQ* (*User Experience Questionnaire*). Data yang diperoleh dari pengujian kemudian dianalisis mengukur tingkat keberhasilan desain dalam memenuhi kebutuhan pengguna. Proses ini dilakukan secara iteratif untuk mencapai hasil yang optimal.

5. Pengujian *Cognitive Walkthrough*

Cognitive Walkthrough merupakan metode evaluasi antarmuka pengguna berfokus pada kemudahan penggunaan dari perspektif pengguna baru. Berikut penjelasan detail mengenai *Cognitive Walkthrough* pada Gambar 3.4 dibawah ini.



Sumber: (Defriani dkk. 2021)

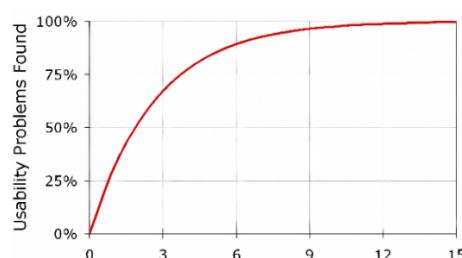
Gambar 3.4. Struktur *Cognitive Walkthrough*

Berdasarkan Gambar 3.4 Diagram konseptual diatas, *Cognitive Walkthrough* merupakan metode inspeksi yang digunakan untuk mempelajari dan mengevaluasi kemudahan penggunaan (*usability*) pada desain antarmuka pengguna (Yunita dan Yuniati, 2024). Metode ini tidak memerlukan pengguna nyata, tetapi hanya dilakukan oleh ahli evaluator yang memahami tugas representatif, langkah-langkah penyelesaian tugas, serta profil pengguna. *Cognitive Walkthrough* berfokus pada kemudahan pembelajaran melalui eksplorasi, berdasarkan teori *explorative learning* di mana pengguna mencoba menyelesaikan tugas dengan cara *trial and error* (Wijareni dkk. 2023).

Uji kegunaan dengan metode *Cognitive Walkthrough* terdiri dari dua tahapan yaitu tahap persiapan (*preparation*) dan tahap eksekusi (*execution*). Tahap persiapan meliputi mempelajari sistem yang akan diuji, menentukan responden, dan menyusun skenario tugas yang harus dikerjakan oleh responden. Tahapan eksekusi meliputi urutan aksi *walkthrough* dan perekaman masalah (Yunita dan Yuniati, 2024).

a. Responden pengujian

Menurut (Defriani dkk. 2021), Jumlah penguji dapat mempengaruhi identifikasi masalah *usability* dalam *Cognitive Walkthrough*. Satu responden dapat mengidentifikasi sekitar 25% masalah, sedangkan 10 responden dapat mengidentifikasi 100% masalah. Secara ideal, evaluasi kegunaan dilakukan dengan melibatkan 10 penguji. Namun, dengan hanya menggunakan 5 penguji, sebagian besar masalah (sekitar 85%) dapat teridentifikasi tanpa memerlukan banyak sumber daya atau partisipan. Hubungan antara jumlah masalah yang ditemukan dan jumlah responden dapat dilihat pada Gambar 3.5.



Sumber: (Sengel, 2020)

Gambar 3.5. Presentase Jumlah *usability* responden

Berdasarkan Gambar 3.5 yang dikutip dari (Şengel, 2020). jumlah responden direkomendasikan pengujian usability adalah 5 orang. Jumlah tersebut dianggap cukup untuk menemukan hampir semua masalah *usability* yang ada, tanpa membutuhkan terlalu banyak biaya. Pada metode *cognitive walkthrough*, biasanya evaluasi dilakukan oleh para ahli *usability* atau pada kualifikasi responden yang memiliki pemahaman mendasar tentang Ui/Ux. Meski demikian, dalam beberapa situasi, pengujian ini juga dapat melibatkan pengguna akhir yang menjadi sasaran untuk melakukan uji coba. (Kous dkk. 2020).

b. Skenario pengujian

Skenario tugas adalah sekumpulan tugas yang harus dilakukan oleh responden saat menggunakan ELLS. Penelitian ini menggunakan 5 skenario tugas yang relevan dengan menu-menu yang ada di ELLS Universitas Amikom Purwokerto. Tabel dibawah membagi skenario tugas yang harus diselesaikan oleh pengguna menjadi lima bagian.

Tabel 3.1. Skenario tugas pengujian

Kode	Tujuan	Tahap
Materi	Membuka materi baru paling sedikitnya satu pertemuan.	4
Forum	Dapat melakukan interaksi dalam forum seperti berkomnetar dan memberikan apresiasi pada komentar lain.	6
Tugas Mandiri	Melakukan penugasan atau pengumpulan tugas mandiri melalui kelas tersedia.	4
Tugas Kelompok	Melakukan penugasan atau pengumpulan tugas mandiri melalui kelas tersedia.	5
Kuis	Menyelesaikan salah satu kuis yang tersedia dalam sebuah kelas.	5

Berdasarkan Tabel skeanrio diatas, Pengujian dengan paling sedikitnya sebanyak lima orang akan diberikan tugas yang berbeda-beda sesuai kode penugasan yang disediakan. Pengujian akan melakukan uji coba untuk dapat memahami serta memberikan umpan balik berupa keterangan yang menjelaskan tingkat kemudahan selama proses penggunaan, masalah apa saja yang ditemui, serta saran atau masukan yang dapat membantu pengembang dalam menyelesaikan permasalahan kedepannya.

6. UEQ (*User Experience Questionnaire*)

User Experience Questionnaire (UEQ) adalah metode atau alat yang digunakan untuk mengolah data survei mengenai pengalaman pengguna dengan cara yang praktis, dapat diandalkan, berbasis bukti, dan berguna untuk menilai kualitas subjektif (Novitasari dkk. 2020). UEQ bertujuan untuk menyediakan pengukuran yang cepat dan langsung mengenai pengalaman pengguna pada produk-produk interaktif. Metode ini telah digunakan dalam berbagai studi, termasuk evaluasi perangkat lunak bisnis, alat pengembangan, serta situs *web* lainnya (Maulani dkk. 2021). UEQ terdiri dari enam dimensi utama yang mencakup total 26 elemen, yaitu:

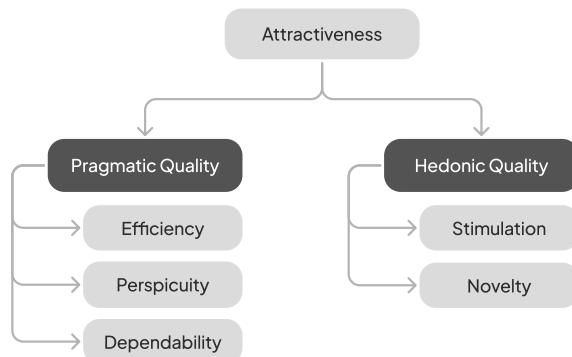
1. *Attractiveness* (Daya Tarik): Mengukur kesan keseluruhan pengguna terhadap produk, apakah mereka merasa tertarik atau tidak. Komponen yang dinilai meliputi: menyenangkan atau

mengganggu, positif atau negatif, disukai atau tidak disukai, menyenangkan atau tidak menyenangkan, menarik atau tidak menarik, serta ramah atau tidak ramah.

2. *Efficiency* (Efisiensi): Mengukur sejauh mana produk dapat digunakan dengan lancar dan efisien, serta apakah desain antarmuka pengguna terlihat rapi dan terstruktur. Komponen yang dinilai meliputi: cepat atau lambat, efisien atau tidak efisien, praktis atau tidak praktis, teratur atau kacau.
3. *Perspicuity* (Kejelasan): Mengukur seberapa mudah pengguna memahami cara menggunakan produk dan mengenali fungsinya. Komponen: tidak dimengerti/dimengerti, mudah dipelajari atau sulit dipelajari, rumit atau mudah, jelas atau membingungkan.
4. *Dependability* (Ketepatan): Menilai apakah pengguna merasa dapat mengendalikan interaksi dan apakah produk dapat diandalkan. Komponen: tidak dapat diprediksi atau diprediksi, menghalangi atau mendukung, aman atau tidak aman, memenuhi harapan atau tidak memenuhi harapan.
5. *Stimulation* (Stimulasi): Menilai apakah pengalaman menggunakan produk terasa menarik dan menyenangkan, serta apakah pengguna merasa terdorong untuk terus menggunakannya. Komponen yang dinilai mencakup: bernilai

atau rendah, membosankan atau menyenangkan, tidak menarik atau menarik, memotivasi atau menurunkan motivasi.

6. *Novelty* (Kebaruan): Mengukur sejauh mana desain produk dianggap inovatif dan kreatif, serta apakah produk mampu menarik perhatian pengguna. Komponen yang dievaluasi meliputi: kreatif atau monoton, orisinal atau tradisional, biasa atau revolusioner, konvensional atau terobosan.



Gambar 3.6. Struktur *User Experience Questionnaire* (UEQ)

Berdasarkan Gambar 3.6 diatas, dapat dijelaskan bahwa *Perspicuity*, *Efficiency*, dan *Dependability* merupakan aspek kualitas yang fokus pada tujuan dan bersifat pragmatis. Sementara itu, *Stimulation* dan *Novelty* termasuk dalam aspek kualitas hedonis yang tidak berfokus pada tujuan. *Attractiveness* dianggap sebagai dimensi valensi murni, dengan asumsi bahwa penilaian pengguna terhadap skala *Attractiveness* dipengaruhi oleh penilaian mereka terhadap skala-skala lainnya.

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Pendeklarasian Asumsi Masalah

Pada tahap ini, telah dilakukan wawancara semi-terstruktur (*Focus Group Discussion*), penyusunan daftar asumsi dan hipotesis, serta penentuan hasil yang dapat mendukung proses perancangan desain antarmuka

1. Focus Group Discussion

Berikut adalah hasil wawancara semi-terstruktur yang dilakukan peneliti bersama dengan *product owner* dan tim pengembang pada pada Tabel 4.1 dibawah ini:

Tabel 4.1. Hasil wawancara dengan *product owner* ELLS

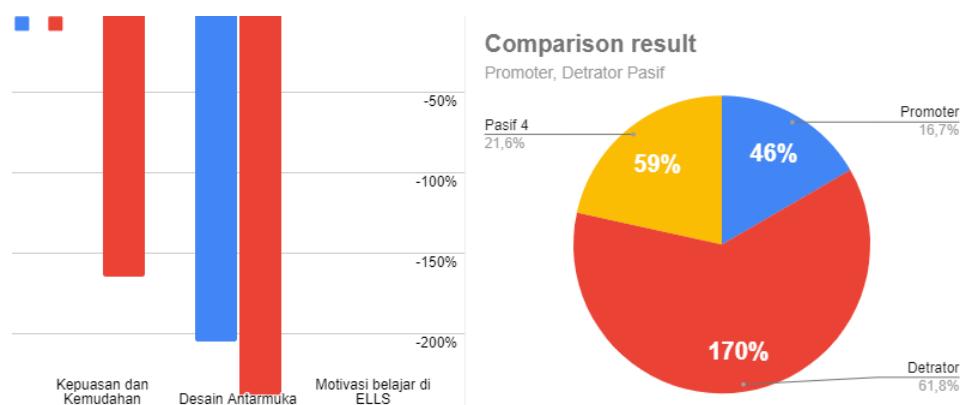
Kode	Poin Pernyataan	Kondisi saat ini
P1	Fitur yang ada pada aplikasi ELLS Universitas Amikom Purwokerto.	Fitur yang dimiliki saat ini mencakup fitur dasar pembelajaran <i>e-learning</i> seperti pengelolaan materi, penugasan, dan forum diskusi yang dapat diakses pengguna pada setiap kelas.
P2	Sistem informasi yang diterapkan pada ELLS Universitas Amikom Purwokerto.	Saat ini ELLS memiliki sistem informasi yang mendukung pembelajaran seperti materi baik teori maupun praktikum, informasi pribadi pengguna selaku mahasiswa, dan rekap nilai mahasiswa guna membantu administrasi Dosen.
P3	Evaluasi kepada pengguna ELLS Universitas Amikom Purwokerto.	ELLS perlu pengembangan antarmuka gamifikasi serta konten interaktif untuk meningkatkan motivasi dan keterlibatan mahasiswa dalam belajar <i>e-learning</i> .

Berdasarkan Tabel 4.1 hasil wawancara dengan *product owner* dan tim pengembang, aplikasi ELLS Universitas Amikom Purwokerto saat ini telah dilengkapi fitur dasar pembelajaran *e-learning* seperti pengelolaan materi, penugasan, dan forum diskusi. Namun, hasil evaluasi menunjukkan

adanya kebutuhan untuk meningkatkan antarmuka pengguna dan konten pembelajaran agar lebih menarik dan interaktif, sehingga dapat meningkatkan motivasi dan keterlibatan mahasiswa.

2. Identifikasi Masalah

Berikut dibawah pada Gambar 4.1 merupakan diagram hasil survei yang dilakukan peneliti untuk mengidentifikasi masalah pada ELLS Universitas Amikom Purwokerto.



Gambar 4.1. Diagram Survei Evaluasi Awal ELLS

Berdasarkan Gambar 4.1 diatas, Hasil survei kepuasan pengguna ELLS yang melibatkan 107 mahasiswa Universitas Amikom Purwokerto, diketahui data dari survei yang dilakukan menunjukkan bahwa 46% responden merasa puas dalam aspek kemudahan akses, sementara 19% merasa kurang dalam aspek motivasi belajar, dan 49% menilai aspek antarmuka *platform* belum sesuai dengan kebutuhan pengguna. Selain itu, hasil *Net Promoter Score* (NPS) menunjukkan skor negatif sebesar -164% untuk kepuasan dan kemudahan, -205% untuk desain antarmuka, dan -244%

untuk motivasi belajar, yang mengindikasikan perlunya evaluasi menyeluruh untuk meningkatkan pengalaman belajar.

3. Asumsi Masalah

Merujuk pada hasil identifikasi masalah yang telah dilakukan sebelumnya, akan dibuat asumsi terkait permasalahan dan informasi yang diperoleh dari *platform* ELLS Universitas Amikom Purwokerto. Berikut merupakan daftar asumsi pada *platform* ELLS Universitas Amikom Purwokerto pada Tabel 4.2 dibawah berikut ini.

Tabel 4.2. Daftar Asumsi

Kode Permasalahan	Kondisi saat ini
P1	ELLS saat ini memiliki fitur untuk mendistribusikan materi yang disediakan oleh Dosen yang dapat diakses oleh mahasiswa melalui kelas masing-masing mata kuliah.
P1	Saat ini, ELLS dilengkapi dengan fitur tugas untuk setiap kelas yang dirancang untuk mengukur sejauh mana peserta memahami materi yang telah dipelajari sebelumnya.
P1	ELLS saat ini mendukung aktivitas diskusi melalui fitur forum diskusi yang disediakan kelas untuk meningkatkan keaktifan mahasiswa dalam belajar.
P2	Tidak adanya sistem progres yang jelas, seperti level, membuat pengguna sulit melihat perkembangan belajar dan termotivasi untuk mencapai tujuan belajar.
P3	Kurangnya elemen visual yang menarik dan interaktif, seperti animasi, ikon yang lebih menarik, atau warna yang lebih variatif, membuat <i>platform</i> terkesan membosankan dan kurang menarik bagi pengguna.
P3	Kurangnya personalisasi dalam tampilan dan konten, sehingga pengguna merasa bahwa <i>platform</i> tidak dirancang khusus untuk mereka dan kurang relevan dengan minat dan kebutuhan belajar mereka.

4. Pernyataan Dugaan

Pernyataan dugaan digunakan untuk menguji asumsi yang telah dibuat sebelumnya. Cara untuk menyusun pernyataan dugaan adalah dengan

mengubah asumsi menjadi sebuah pernyataan. Berikut ini adalah pernyataan dugaan terkait penggunaan *platform* ELLS Universitas Amikom Purwokerto yang dapat dilihat pada Tabel 4.3 di bawah ini.

Tabel 4.3. Dugaan Pernyataan

No	Asumsi-asumsi	Pernyataan Dugaan
1.	ELLS saat ini memiliki fitur untuk melakukan distribusi materi.	Dengan adanya fitur penyampaian materi melalui kelas, maka dibutuhkan fitur pendukung yang dapat meningkatkan minat peserta dalam melakukan eksplorasi materi.
2.	Fitur penugasan untuk setiap kelas untuk mengasah pemahaman materi.	Dengan disediakannya penugasan, maka diperlukan elemen tertentu yang dapat meningkatkan motivasi mahasiswa dengan bentuk apresiasi.
3.	Forum diskusi merupakan fitur yang tersedia pada ELLS untuk meningkatkan keaktifan mahasiswa dalam melakukan pembelajaran.	Dengan memberikan apresiasi pada peserta aktif dalam berdiskusi dapat meningkatkan ketertarikan peserta dalam belajar.
4.	Fitur personalisasi dan progres serta elemen visual masih dirasa kurang dalam menarik minat pembelajaran peserta.	Dengan fitur-fitur yang telah disediakan ELLS saat ini, fitur pendukung yang dapat meningkatkan keterlibatan mahasiswa sangat diperlukan, supaya dapat menghadirkan lingkungan belajar yang menarik dan nyaman.

5. Menentukan *Outcomes*

Implementasi desain antarmuka gamifikasi pada ELLS diharapkan dapat mencapai hasil tertentu atau *outcomes* tertentu. Berdasarkan dugaan yang terdapat pada pernyataan yang disajikan di Tabel 4.3 sebelumnya, hasil atau *outcome* tersebut dapat ditemukan pada Tabel 4.4 di bawah ini.

Tabel 4.4. *Outcomes*

No	Dugaan Pernyataan	<i>Outcomes</i>
1.	Dibutuhkan fitur pendukung yang dapat meningkatkan minat peserta dalam melakukan eksplorasi materi.	Peserta lebih banyak mengeksplorasi materi dengan durasi lebih lama per sesi.

Tabel 4.4. *Outcomes* (Lanjutan)

No	Dugaan Pernyataan	<i>Outcomes</i>
2.	Dengan disediakannya penugasan, maka diperlukan apresiasi tertentu yang dapat meningkatkan motivasi mahasiswa.	Mahasiswa lebih termotivasi untuk menyelesaikan tugas, terbukti dengan tingginya angka penyelesaian tugas setelah diberikan <i>poin, badge, atau rewards</i> .
3.	Dengan memberikan apresiasi pada peserta aktif dalam berdiskusi dapat meningkatkan ketertarikan peserta dalam belajar.	Mahasiswa lebih aktif berpartisipasi dalam diskusi, tercermin dari lonjakan jumlah interaksi dan kontribusi yang terjadi di forum setelah penghargaan diberikan.
4.	Dengan fitur-fitur yang telah disediakan ELLS saat ini, fitur pendukung yang dapat meningkatkan keterlibatan mahasiswa sangat diperlukan, supaya dapat menghadirkan lingkungan belajar yang menarik dan nyaman.	Mahasiswa melaporkan pengalaman belajar yang lebih menyenangkan dan interaktif, dengan skor kepuasan yang lebih tinggi setelah antarmuka gamifikasi dan elemen visual diperbarui.

B. Create an MVP

Pada tahapan ini, akan disajikan hasil dari proses perancangan MVP dalam iterasi desain gamifikasi untuk *platform* ELLS Universitas Amikom Purwokerto, setelah analisis masalah dan klarifikasi asumsi yang telah dilakukan sebelumnya. Sebelum memulai perancangan prototipe, akan dijelaskan bagaimana elemen-elemen gamifikasi diterapkan pada setiap menu yang tersedia, menggunakan kerangka kerja MDA dan pedoman gaya desain yang diterapkan dalam pembuatan prototipe berikut ini.

1. Mapping desain antarmuka gamifikasi

Berdasarkan analisis terhadap permasalahan dan asumsi yang telah diajukan sebelumnya, langkah selanjutnya adalah melakukan pemetaan untuk mengidentifikasi adanya celah yang perlu diperbaiki. Pemetaan ini akan menjadi acuan dalam merancang pengembangan desain antarmuka pada fitur gamifikasi. Berikut ini adalah pemetaan yang menggambarkan

hasil analisis masalah serta asumsi yang telah diidentifikasi, yang disajikan dalam Tabel 4.5 di bawah ini.

Tabel 4.5. Desain menu MVP

Pernyataan Dugaan	Nama Menu	Elemen yang diterapkan			
		Poin	Badge	Achievement	Level
Fitur materi dapat meningkatkan minat peserta dalam eksplorasi.	Materi kelas	✓	✓	✓	↻
Penugasan memerlukan elemen untuk meningkatkan motivasi mahasiswa.	Tugas dan Kuis	✓	✓	✓	✓
Apresiasi pada peserta aktif meningkatkan ketertarikan berdiskusi.	Forum Diskusi	✓	✓	✓	↻
Fitur lainnya yang dapat meningkatkan keterlibatan.	Menu lainnya	✓	✓	↻	✓
✓	Kode untuk elemen dapat diterapkan pada menu				
↻	Kode untuk elemen tidak diterapkan namun masih memungkinkan untuk diterapkan				

Pada Tabel 4.5 di atas menyajikan implementasi kerangka kerja MDA dalam merancang elemen gamifikasi pada *platform* ELLS. Elemen *Mechanics* seperti *poin*, *badge*, dan *achievement* digunakan untuk memberikan penghargaan langsung atas setiap aktivitas yang dilakukan, sementara elemen *Dynamics (level)* digunakan untuk menciptakan perasaan progres. Sebagai contoh, pada menu 'Tugas dan Kuis', mahasiswa akan mendapatkan poin dan badge ketika menyelesaikan tugas dengan baik, dan *level* mereka akan naik seiring dengan peningkatan kinerja.

Setelah memetakan bagian menu mana saja yang akan dilakukan perancangan desain, selanjutnya peneliti perlu membangun *design system*

yang akan digunakan dalam perancangan desain antarmuka gamifikasi.

Berikut dibawah membahas design system yang akan digunakan pada desain antarmuka gamifikasi ELLS Universitas Amikom Purwokerto.

2. Design System

Design system merupakan kumpulan elemen-elemen desain yang distandarisasi untuk menjaga konsistensi dan koherensi pada seluruh antarmuka. Berikut di bawah ini merupakan *design system* yang terdapat pada rancangan antarmuka ELLS.

a. Palet Warna

Dalam prototipe ini, skema warna yang diterapkan menonjolkan warna ungu sebagai warna utama yang menjadi pusat perhatian. Berikut dibawah merupakan *color schema* yang digunakan pada desain antarmuka ELLS.



Gambar 4.2. Skema warna

Skema warna yang ditampilkan pada Gambar 4.2 akan menjadi dasar dalam perancangan antarmuka gamifikasi ELLS. Warna *Violet* akan digunakan sebagai warna utama pada penggunaan elemen utama, sementara warna *Apricot* akan digunakan sebagai warna sekunder untuk seperti elemen pendukung. Warna *Nuclear* akan digunakan untuk penggunaan notifikasi penting seperti peringatan, sedangkan warna *Deep*

Gray akan digunakan untuk penggunaan seperti teks dan ikon. Warna *Pure Snow* akan berfungsi sebagai warna latar antarmuka.

b. Tipografi

Dengan menentukan satu atau beberapa keluarga *font* utama, serta aturan penggunaan yang jelas, desain sistem dapat menciptakan identitas visual yang kuat dan pengalaman pengguna yang lebih kohesif. Dalam kasus ini peneliti menggunakan *font* “Plus Jakarta Sans” seperti yang dapat dilihat pada Gambar 4.3 dibawah ini.



Gambar 4.3. Tipografi

Fon pada prototipe ini menggunakan Plus Jakarta Sans. Fon ini merupakan hasil karya Gumpita Rahayu dari Tokotype yang dirancang khusus untuk identitas visual program *+Jakarta City of Collaboration*. Pemilihan Plus Jakarta Sans didasarkan pada karakteristiknya yang modern, bersih, dan memiliki variasi yang kaya. Selain itu, Plus Jakarta Sans juga memiliki *x-height* yang tinggi dan kontras yang rendah, sehingga meningkatkan keterbacaan pada berbagai ukuran. Dengan demikian, *font* ini sangat cocok digunakan pada berbagai elemen prototipe, mulai dari *header*, konten, hingga *call to action*.

c. Desain logo

Branding yang kuat dapat meningkatkan kepuasan visual dan memudahkan pengguna mengenali suatu produk, dan menarik pengguna dalam merespon produk tersebut. Aspek penting dari branding adalah desain logo yang berfungsi sebagai representasi visual dari identitas merek. Logo yang baik harus mampu mencerminkan nilai-nilai inti dari sebuah bisnis dan menarik perhatian audiens targetnya (Wagindra dan Gumelar, 2024). Dalam pengembangan ELLS Amikom Purwokerto yang baru. Peneliti beserta tim pengembang, dan *product owner* berdiskusi untuk menciptakan logo yang selaras dengan desain antarmuka pengguna. Berikut dibawah ini pada Gambar 4.4 merupakan logo baru yang telah disepakati oleh tim dan *Product owner*.



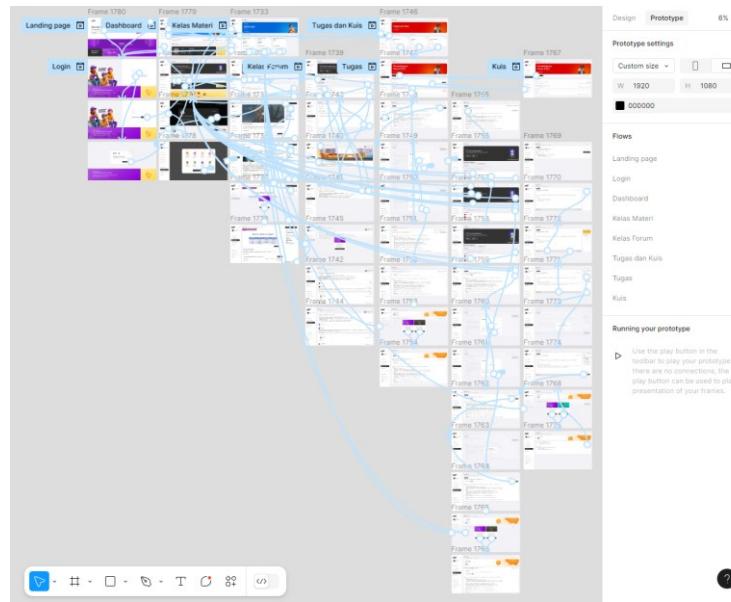
Gambar 4.4. Logo ELLS Amikom Purwokerto

Berdasarkan Gambar 4.4 diatas, logo ini menggabungkan tipografi tebal *sans-serif* modern dan mudah dikenali, dengan warna ungu yang melambangkan kreativitas serta kontras hitam untuk daya tarik visual. Bentuk geometris dan garis lurus menciptakan kesan dinamis dan terstruktur, mencerminkan sistem pembelajaran yang terorganisir. Desain minimalis ini menegaskan komitmen untuk menyediakan sistem pembelajaran yang efektif, terjangkau, dan dapat diakses oleh semua.

3. Perancangan *Prototype*

Tahap perancangan prototipe pada metode *Lean UX* umumnya cukup mengandalkan representasi produk dasar berupa *low fidelity prototype* karena dianggap sudah cukup untuk menguji ide dan mendapatkan umpan balik secara cepat dari pengguna. Metode ini menekankan pada proses iteratif yang cepat, di mana desain dapat dievaluasi dan disesuaikan dengan mudah tanpa memerlukan pengembangan yang memakan waktu atau sumber daya yang besar (Fathurrahman dkk. 2022). Meskipun demikian, penggunaan *high fidelity prototype* tidak dilarang dalam konteks tertentu, terutama ketika diperlukan untuk memberikan Gambaran yang lebih jelas mengenai interaksi atau untuk memvalidasi elemen desain yang lebih kompleks (Malik dan Frimadani, 2022).

Dalam penelitian ini, peneliti menyusun desain antarmuka menggunakan *high fidelity prototype* guna memberikan representasi yang lebih mendalam dan mendetail dari produk yang diusulkan, berikut dibawah rancangan desain prototipe gamifikasi ELLS Universitas Amikom Purwokerto.



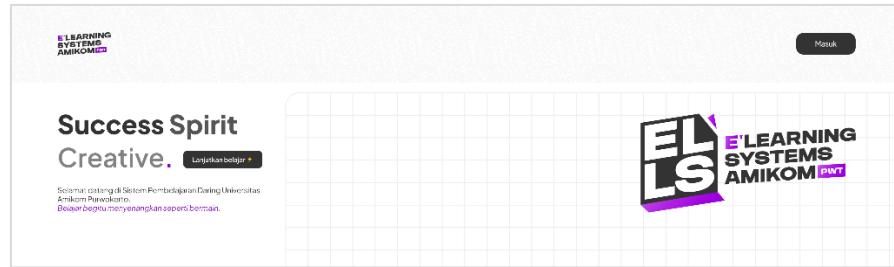
Gambar 4.5. *Flow Interactive Prototype*

Merujuk pada Gambar 4.5, halaman *Landing page* akan berfungsi sebagai tampilan pertama yang muncul ketika pengguna memulai sesi pembelajaran di ELLS Universitas Amikom Purwokerto. Halaman ini akan menjadi titik awal sebelum pengguna melanjutkan ke halaman login dan akhirnya memasuki halaman utama mahasiswa di *Dashboard*. Pada halaman *Dashboard* terdapat menu berbagai *widget* yang menyajikan sekilas informasi utama yang diperlukan oleh pengguna seperti Informasi mahasiswa, riwayat aktifitas pembelajaran, dan jadwal perkuliahan yang sedang berjalan. *Sidebar* menu berfungsi sebagai navigasi antar halaman menu ELLS seperti menu materi kelas, tugas dan kuis, pengaturan dan menu lainnya termasuk fungsi cepat untuk melakukan *logout*.

Dibawah ini merupakan hasil dari perancangan *Flow Prototipe Interaktif* dalam sistem ELLS Univeristas Amikom Purwokerto.

a. Landing Page

Berikut dibawah pada Gambar 4.6 merupakan *Hero page* yang merupakan bagian dari *Landing page* pada ELLS Universitas Amikom Purwokerto.

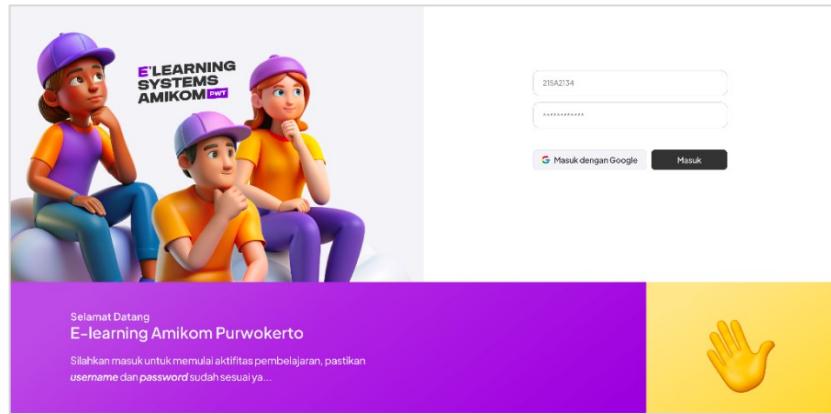


Gambar 4.6. *Landing page*

Landing page pada ELLS Universitas Amikom Purwokerto berfungsi sebagai halaman utama yang pertama muncul ketika pengguna mengunjungi tautan ELLS, halaman ini mencakup informasi terkait aktifitas pengguna aktif dalam pembelajaran dan materi yang bersifat publik yang dapat diakses oleh semua pengguna tanpa masuk menggunakan akun.

a. Halaman *Login*

Berikut dibawah pada Gambar 4.7 Halaman *login* pada ELLS Universitas Amikom Purwokerto.



Gambar 4.7. Halaman *Login*

Halaman login ELLS menyediakan akses login dengan akun yang sama dengan akun yang telah disediakan pada portal student Amikom Purwokerto, selain itu opsi login menggunakan akun Google dapat menjadi alternatif yang cepat.

b. Halaman *Dashboard*

Berikut dibawah pada Gambar 4.8 Halaman Dashboard pada ELLS Universitas Amikom Purwokerto.

Gambar 4.8. Halaman *Dashboard*

Berdasarkan Gambar 4.8, setelah pengguna melakukan login, pengguna diarahkan ke halaman *Dashboard*. Halaman ini mencakup beberapa komponen *widget* yang berfungsi menampilkan informasi yang dibutuhkan mahasiswa, diantara *widget-widget* tersebut ialah detail informasi dan status aktif mahasiswa seperti toal SKS yang sedang ditempuh atau keseluruhan yang telah diselesaikan serta *widget* jadwal perkuliahan yang sedang berlangsung dalam semester saat ini, juga terdapat ringkasan riwayat aktifitas belajar mahasiswa pada ELLS Universitas Amikom Purwokerto.

c. Halaman Materi kelas

Berikut dibawah pada Gambar 4.9 Halaman materi kelas pada ELLS Universitas Amikom Purwokerto.

The screenshot shows a web-based learning platform. On the left, there's a sidebar with user information (Yoga Dwi Nugraha, Aktif) and navigation links: Dashboard, Riwayat Kelas, Kelas Saya, and Pengumuman. The main content area has a header 'Praktikum Konsep & Contoh Implementasi Pembelajaran Mesin' and the university logo. Below the header, the title 'Sentence Pattern in English' is displayed. A central box contains a table with columns 'Subject' (We, Jill, She, They) and 'Modifier' (last night, in the store). A purple box overlays the table, showing '3 Poin Diperoleh' and a small icon. At the bottom of this box is a button labeled 'Baik'. To the right, there's a sidebar titled 'Daftar Materi' with sections for 'Pertemuan 1' and 'Pertemuan 2', each listing several topics like 'Pengantar Ikt Cipta', 'Materiisme Belajar', 'Sentence Pattern in English', etc.

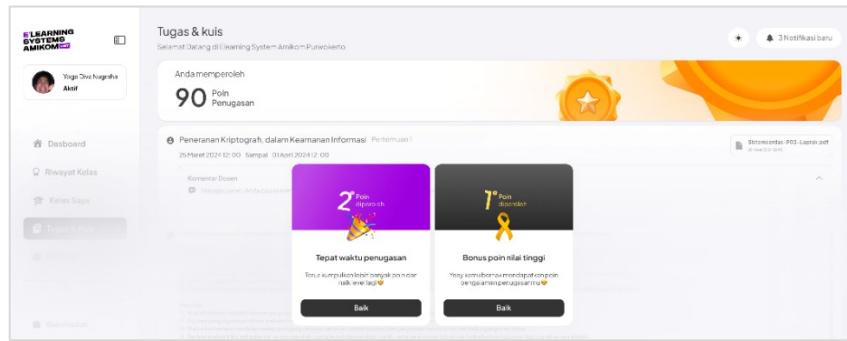
Gambar 4.9. Halaman Materi kelas

Halaman materi pada ELLS Universitas Amikom Purwokerto tidak hanya menyajikan materi dari dosen tetapi dapat digunakan juga untuk mengumpulkan poin pengalaman belajar mahasiswa. Dengan memanfaatkan poin dapat memicu ketertarikan mahasiswa dalam

melakukan eksplor materi serta bersaing dengan antar pengguna lainnya dalam mengumpulkan poin.

d. Halaman Tugas kelas

Berikut dibawah pada Gambar 4.10 Halaman tugas kelas pada ELLS Universitas Amikom Purwokerto.

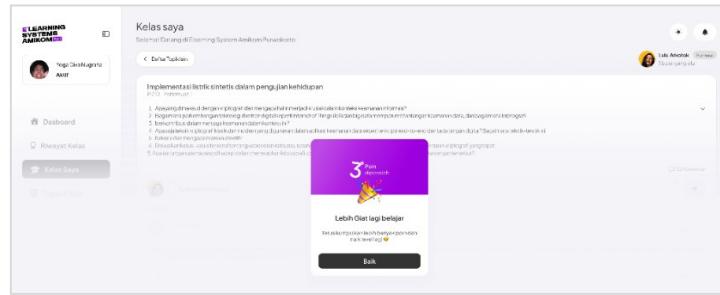


Gambar 4.10. Halaman Tugas kelas

Pada Gambar 4.10 di atas, halaman tugas kelas berfungsi sebagaimana halaman penugasan dalam *e-learning* pada umumnya. Namun, ELLS Universitas Amikom Purwokerto membedakannya dengan menerapkan elemen permainan kedalam fitur penugasan. Mahasiswa dapat mengumpulkan poin keaktifan dengan menyelesaikan tugas-tugas yang diberikan. Poin ini juga terdapat pada halaman lainnya seperti pada halaman materi dan halaman forum diskusi kelas, dapat dikumpulkan untuk mendapatkan berbagai manfaat di kemudian hari.

e. Halaman *Forum Discussion*

Berikut dibawah pada Gambar 4.11 Halaman *Forum Discussion* pada ELLS Universitas Amikom Purwokerto.

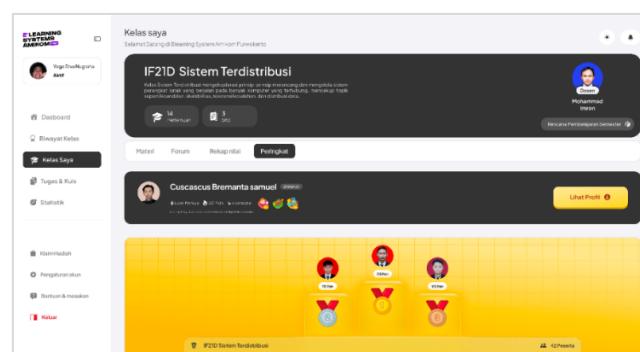


Gambar 4.11. Halaman *Forum Discussion*

Halaman *Forum Discussion* terdapat pada setiap kelas yang diikuti, halaman ini menyediakan akses diskusi antar mahasiswa dengan dosen untuk mengembangkan lebih dalam pemahaman belajar peserta. Selain itu, fitur ini juga menyediakan akses untuk mahasiswa yang ingin mengajukan topik diskusi pribadi, topik diskusi yang diajukan dan di terima oleh dosen dapat menghasilkan poin pengalaman belajar serta interaksi di dalamnya guna membantu meningkatkan keterlibatan peserta dalam ikut aktif dalam mengembangkan pemahaman belajar.

f. Halaman *Leaderboard*

Berikut dibawah pada Gambar 4.12 Halaman *Leaderboard* kelas pada ELLS Universitas Amikom Purwokerto.

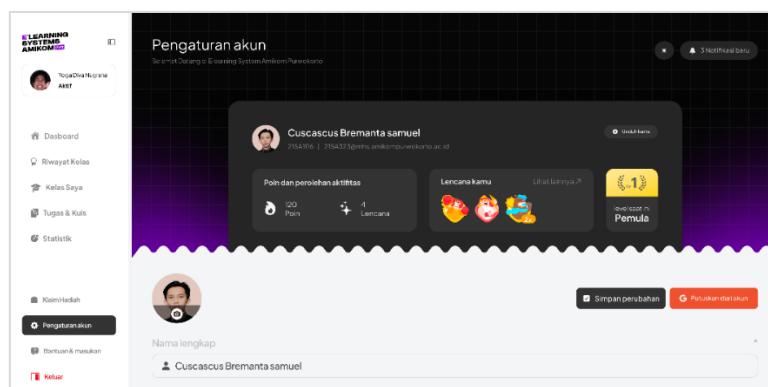


Gambar 4.12. Halaman *Leaderboard*

Halaman Peringkat atau Leaderboard terdapat di setiap kelas dan menampilkan papan peringkat yang menunjukkan tiga mahasiswa dengan poin tertinggi, serta daftar peringkat lengkap di kelas tersebut. Selain itu, halaman ini juga menunjukkan posisi pengguna saat ini berdasarkan jumlah poin yang diperoleh melalui kegiatan pembelajaran.

g. Halaman *Profile*

Berikut dibawah pada Gambar 4.13 Halaman *Profile* pada ELLS Universitas Amikom Purwokerto.



Gambar 4.13. Halaman *Profile*

Halaman *profile* dapat digunakan pengguna untuk mendukung kostumisasi profil dengan memanfaatkan formulir pengguna dan integrasi akun ke layanan Google, serta penerapan konsep peringkat dan pencapaian lainnya dikumpulkan dalam *widget* kartu profil pengguna yang dapat diunduh dan dibagikan ke pengguna lain.

C. Uji Desain Eksperimen

Setelah menyelesaikan desain prototipe pada tahap penyusunan MVP (*Minimum Viable Product*), langkah berikutnya adalah melaksanakan uji coba terhadap MVP tersebut. Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan metode *Cognitive Walkthrough* dalam melakukan pengujian MPV yang berupa desain prototipe gamifikasi ELLS Universitas Amikom Purwokerto. *Cognitive Walkthrough* meliputi beberapa kegiatan yang dipisah kedalam dua bagian yaitu fase persiapan dan fase eksekusi.

1. Fase Persiapan

Fase persiapan dalam *cognitive walkthrough* mencakup identifikasi penguji, penentuan skenario pengujian, serta pemahaman terhadap sistem yang akan diuji oleh pengguna, hingga mengubah tugas skenario menjadi langkah-langkah konkret. Pengujian pada desain antarmuka gamifikasi ELLS melibatkan tiga pengguna yang memiliki pengetahuan dalam bidang UI/UX, atau bahkan lebih ahli jika memungkinkan. Simulasi pengujian dilakukan secara *offline* di Universitas Amikom Purwokerto. Proses pengujian dimulai dengan memberikan penjelasan kepada responden tentang tujuan evaluasi serta alasan pentingnya proses ini. Peneliti juga meminta izin untuk mendokumentasikan interaksi responden dengan desain antarmuka yang diuji selama proses evaluasi kegunaan. Selanjutnya, responden diminta untuk menyelesaikan tugas-tugas yang sudah ditentukan dalam skenario.

Penulis telah menyiapkan beberapa skenario tugas sesuai dengan rancangan desain antarmuka gemifikasi yang telah dibuat sebelumnya. Berikut pada Tabel 4.6 dibawah ini menyajikan daftar skenario tugas yang harus diselesaikan oleh responden.

Tabel 4.6. Skenario pengujian

Skenario Tugas (ST)	Tujuan	Tahapan
ST 1	Masuk kedalam <i>e-learning</i> melalui menu <i>Login</i> .	3
ST 2	Mengakses beberapa materi yang tersedia pada kelas.	6
ST 3	Menyelesaikan tugas Kelompok dengan mengunggah tugas sebagai ketua.	6
ST 4	Menyelesaikan tugas mandiri dengan mengunggah tugas.	5
ST 5	Melihat peringkat kelas dari poin yang terkumpul.	3
ST 6	Membuka dan mengajukan topik diskusi pada forum.	5
ST 7	Menyelesaikan Kuis yang tersedia pada kelas.	6
ST 8	Melihat profil akun untuk meninjau pencapaian profil.	3

Setelah responden selesai mengerjakan seluruh skenario tugas, penulis menanyakan apakah responden merasakan kesulitan atau kebingungan ketika mengerjakan tiap-tiap tugas yang mereka kerjakan. Kemudian lanjut ke fase eksekusi yaitu *usability evaluation* dan diakhiri dengan ucapan terimakasih kepada responden.

2. Fase Eksekusi

Pada tahap ini, responden akan melakukan pengujian terhadap skenario dan desain antarmuka yang telah disediakan, berdasarkan hasil simulasi yang dilakukan oleh responden dengan delapan skenario sebelumnya, didapatkan data pengujian sebagai berikut.

Tabel 4.7. Hasil Evaluasi Responden dengan *Task Success*

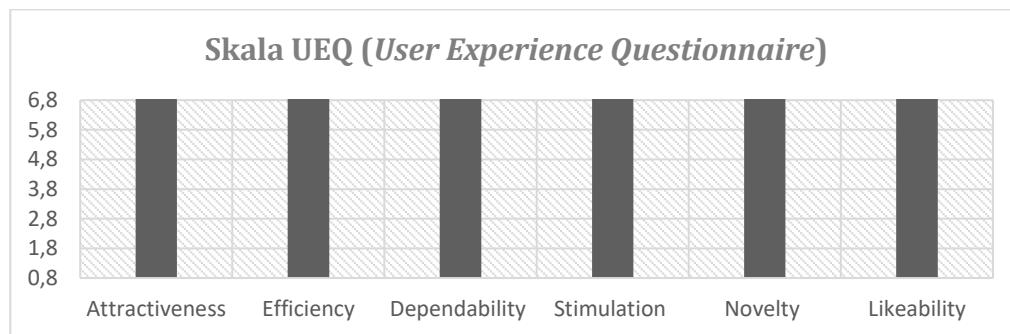
Skenario Tugas (ST)	Tujuan	Responden (R)				
		R1	R2	R3	R4	R5
ST 1	Masuk kedalam <i>e-learning</i> melalui menu <i>Login</i> .	01	01	01	01	01
ST 2	Mengakses beberapa materi yang tersedia pada kelas.	01	01	01	01	01
ST 3	Menyelesaikan tugas Kelompok dengan mengunggah tugas sebagai ketua.	01	01	01	01	01
ST 4	Menyelesaikan tugas mandiri dengan mengunggah tugas.	02	01	01	01	01
ST 5	Melihat peringkat kelas dari poin yang terkumpul.	01	01	01	01	01
ST 6	Membuka dan mengajukan topik diskusi pada forum.	01	01	01	01	01
ST 7	Menyelesaikan Kuis yang tersedia pada kelas.	01	01	01	01	01
ST 8	Melihat profil akun untuk meninjau pencapaian profil.	01	01	01	01	01
Keterangan Kode						
01	Tidak terdapat masalah	03	Terdapat masalah mayor			
02	Terdapat masalah minor	04	Gagal/Menyerah			

Berdasarkan data pada Tabel 4.7 diatas, seluruh responden dapat menyelesaikan semua skenario tugas yang diberikan kode dengan 01 = kategori tidak ada masalah. Selain itu, terdapat satu responden yang mengalami masalah minor saat menyelesaikan skenario tugas 8. Adapun permasalahan minor tersebut adalah responden sedikit bingung ketika mencari tugas mandiri saat dihadapkan kepada daftar tugas.

D. *Feedback Research*

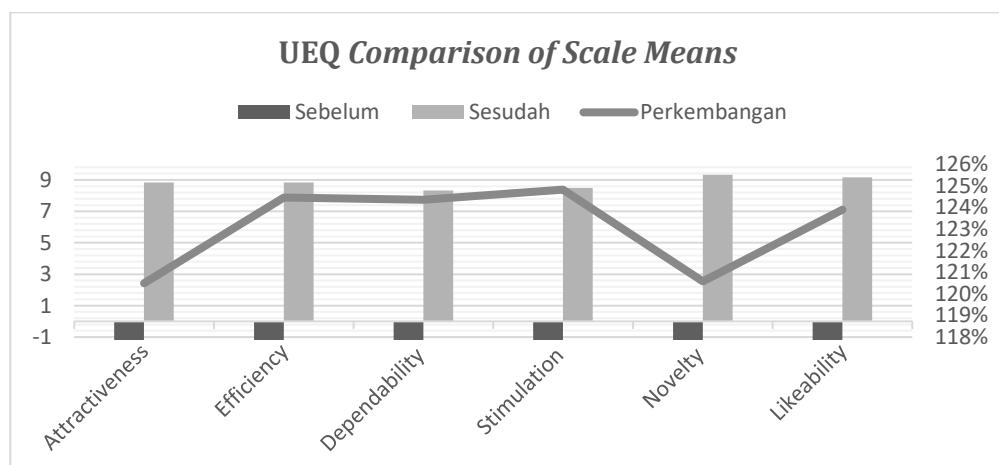
Untuk mengetahui lebih lanjut permasalahan yang terjadi selama pengujian, peneliti melakukan pengumpulan umpan balik lebih lanjut.

Pengumpulan umpan balik menggunakan metode *User Experience Questionnaire* (UEQ) terhadap desain antarmuka gamifikasi ELLS Universitas Amikom Purwokerto yang telah dirancang, diperoleh hasil sebagai berikut.



Gambar 4.14. Skala Rata-rata UEQ Desain antarmuka ELLS

Berikut hasil pengujian pada Gambar 4.14 diatas menyatakan secara keseluruhan aspek menghasilkan nilai evaluasi positif (>0.8). adapun aspek dengan nilai terbesar yaitu ada pada Kebaruan Desain (7) lalu diikuti dengan aspek Kejelasan Desain (6.8), Daya tarik dan Efisiensi Desain (6.6), Stimulasi (6.4) dan ketepatan Desain (6.3). Jika dibandingkan dengan hasil evaluasi terhadap ELLS yang responden gunakan sebelumnya, terlihat perbedaan signifikan pada seluruh aspek terutama pada aspek Kebaruan.



Gambar 4.15. Grafik perbandingan Hasil Evaluasi

Berdasarkan Gambar grafik 4.15 diatas, selisih rata-rata tiap skala UEQ pada evaluasi ELLS yang biasa digunakan responden dengan ELLS gemifikasi yang dirancang pada penelitian ini memiliki perbedaan signifikan dengan peningkatan yang cukup tinggi. Rata-rata peningkatan nilai evaluasi setiap aspek UEQ terlampir pada Tabel berikut.

Tabel 4.8. Selisih Rata-rata hasil Evaluasi ELLS

Skala Perbandingan UEQ (<i>User Experience Questionnaire</i>)			
Aspek	Sebelum	Sesudah	Selisih
Daya Tarik	-1,81	↑ 8,8	120%
Efisiensi	-2,16	↑ 8,8	124%
Kejelasan	-2,03	↑ 8,3	124%
Ketepatan	-2,11	↑ 8,5	125%
Stimulasi	-1,92	↑ 9,3	121%
Kebaruan	-2,19	↑ 9,2	124%
Keterangan kode			
↑ Peningkatan	↔ Netral	↓ Penurunan	

Berdasarkan perbandingan pada Tabel 4.8 di atas, dapat disimpulkan bahwa desain ELLS berbasis gamifikasi yang dirancang pada penelitian ini telah menghasilkan nilai evaluasi positif untuk seluruh aspek yang diuji dalam UEQ (*User Experience Questionnaire*). Pada aspek Daya Tarik, nilai Selisih mencapai 120%, yang berarti desain tersebut dinilai sangat baik oleh pengguna. Nilai Sesudah untuk aspek Daya Tarik juga tinggi, yakni 8,8, menunjukkan bahwa pengguna menilai desain ELLS sebagai desain yang menarik. Pada aspek Efisiensi, nilai Selisih mencapai 124%, yang berarti desain ELLS juga dinilai sangat efisien oleh pengguna. Nilai Sesuaian untuk aspek Efisiensi adalah 8,8, menunjukkan bahwa pengguna menganggap desain ELLS sangat mudah

digunakan. Demikian pula untuk aspek-aspek lainnya, seperti Kejelasan, Ketepatan, Stimulasi, dan Kebaruan, semua menunjukkan nilai Selisih di atas 120% dan nilai Sesuah di atas 8,3. Hal ini mengindikasikan bahwa desain gamifikasi ELLS yang dirancang telah dinilai inovatif, menarik bagi pengguna.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Penelitian ini berhasil mendesain antarmuka berbasis gamifikasi pada *platform ELLS* Universitas Amikom Purwokerto dalam bentuk *High Fidelity Prototype* dengan metode *Lean UX*. Pengujian menggunakan metode *Cognitive Walkthrough* dan *User Experience Questionnaire* (UEQ) menunjukkan hasil evaluasi positif, dengan penilaian di atas 6.8 pada aspek Tingkat Kemudahan, Daya Tarik, Kejelasan, Efisiensi, Ketepatan, Stimulasi, dan Kebaruan. Hasil uji *Cognitive* menunjukkan tingkat kesulitan dengan kode ① (tanpa masalah) dan kode ② (masalah *minor*) pada responden, dengan masalah minor terkait pencarian tugas mandiri. Secara keseluruhan, desain gamifikasi ini berhasil meningkatkan keterlibatan pengguna pada *platform ELLS*.

B. Saran

Penelitian ini tentunya masih memiliki beberapa kekurangan dan kelemahan. Oleh karena itu perlu diperhatikan terkait beberapa saran yang kiranya dapat dijadikan acuan untuk pengembangan yang lebih baik lagi di masa mendatang, yaitu:

1. Desain Antarmuka gamifikasi dapat dikembangkan lebih luas lagi dari sisi *platform mobile* guna meningkatkan penggunaan dari aspek aksesibilitas.
2. Pengembangan desain gamifikasi dari perspektif pengajar guna menciptakan keterlibatan yang seimbang antara mahasiswa dan dosen.

DAFTAR PUSTAKA

- Aldemir, T., dkk. (2020). A Qualitative Investigation of Student Perceptions of Game Elements In A Gamified Course. *Computers in Human Behavior*, 78, 235–254.
- Fami, A., dkk. (2023). Pengaruh Pemilihan Palet Warna Dalam E-Book Terhadap Representasi Identitas Desa Bigaran, Borobudur. *SENIMAN: Jurnal Publikasi Desain Komunikasi Visual*, 2(1), 232–241.
- Arifudin, D., dkk. (2021). Gamifikasi Sebagai Simulasi Kuliah Online Untuk Menigkatkan Motivasi Belajar di Era Pandemi. *CogITO Smart Journal*, 7(2), 360-372.
- Aysiah, S., dkk. (2020). Desain Game Edukasi Bertema Penerapan Akhlakul Karimah Menggunakan Framework Mechanics Dynamics Aesthetics. *Prosiding SISFOTEK*. Dipresentasikan di Universitas Negeri Padang, pada tanggal 19 Agustus 2020.
- Ayu, A. F., dkk. (2024). Model Pembelajaran Gamifikasi: Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa Melalui Teknologi. *ISEDU: Islamic Education Journal*, 2(2), 15.
- Bahar, D. A., dkk. (2024). Analisa Kepuasan Pengguna E-Learning Universitas Sepuluh Nopember Papua Menggunakan Metode Servqual. *Jutisi: Jurnal Ilmiah Teknik Informatika dan Sistem Informasi*, 13(2), 993-1004.
- Dalimunthe, H. F., dan Simanjuntak, P. (2023). Aplikasi Pengenalan Perangkat Keras Komputer Berbasis Android Menggunakan Augmented Reality. *Computer and Science Industrial Engineering (COMASIE)*, 9(2), 24-31.
- Defriani, M., dkk. (2021). Uji Usability Dengan Metode Cognitive Walkthrough Dan System Usability Scale (SUS) Pada Situs Web STT Wastukancana. *INTECOMS: Journal of Information Technology and Computer Science*, 4(1), 30–39.
- Fadilah, R. N., dan Sweetania, D. (2023). Perancangan Design Prototype UI/UX Aplikasi Reservasi Restoran Dengan Menggunakan Metode Design Thinking. *Jurnal Ilmiah Teknik*, 2(2), 132–146.
- Fathurrahman, A., dkk. (2022). Perancangan UI/UX pada Startup Suvis Indonesia Menggunakan Metode Lean UX Startup. *JSIKA* 11(2), 31-38.
- Gamelab Indonesia. (2022). *Mengenal 7 Elemen Dasar Gamifikasi*. Diambil dari gamelab.id/news/201-mengenal-7-elemen-dasar-gamifikasi, diakses pada 9 November 2024.

- Haryani, H., dkk. (2023). Analisa Peluang Penerapan Teknologi Blockchain dan Gamifikasi pada Pendidikan. *Jurnal MENTARI: Manajemen, Pendidikan dan Teknologi Informasi*, 1(2), 163–174.
- Ibrahim, M., dkk. (2024). Evaluasi Keterlibatan Siswa dalam Lingkungan Pembelajaran Daring: Tinjauan Sistematis Literatur. *Ulul Albab: Majalah Universitas Muhammadiyah Mataram*, 28(2), 112–125.
- Ilhami, I., dkk. (2024). Analisis Kepuasan Pelanggan Terhadap Kualitas Layanan di Lembaga Pendidikan Tinggi. *Jurnal Review Pendidikan dan Pengajaran (JRPP)*, 7(2), 6214–6221.
- Indriyani, F. S., dkk. (2023). Implementasi Metode Double Diamond Design pada User Interface Web Penjualan Kerudung untuk Meningkatkan Pengalaman Pengguna (Studi Kasus By. Tyash). *Jurnal RESTIKOM: Riset Teknik Informatika dan Komputer*, 5(2), 158–168.
- Kous, K., dkk. (2020). Usability Evaluation Of A Library Website With Different End User Groups. *Journal of Librarianship and Information Science*, 52(1), 75–90.
- Lutfi, A., dan St. Shofiyah. (2023). Sistem Informasi E-Learning Berbasis Web Menggunakan PHP Dan MySQL. *JUSTIFY: Jurnal Sistem Informasi Ibrahimy*, 1(2), 118–125.
- Maidiana, M. (2021). Penelitian survey. *ALACRITY: Journal of Education*, 1(2), 20–29.
- Malik, R. A., dan Frimadani, M. R. (2022). UI/UX Analysis and Design Development of Less-ON Digital Startup Prototype by Using Lean UX. *Jurnal RESTI (Rekayasa Sistem dan Teknologi Informasi)*, 6(6), 958–965.
- Maulani, T. J., dkk. (2021). Evaluasi User Experience Menggunakan Metode Usability Testing dan User Experience Questionnaire (UEQ) (Studi Kasus: Website Superprof.co.id dan Zonaprivat.com). *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*, 5(6), 2639–2645.
- Mayasari, R., dkk. (2021). Penerapan Metode Lean Ux Pada Perancangan UI/UX Aplikasi Digilib Unsika Versi Windows Implementation Of Lean Ux Method On UI/UX Design Of Digilib Unsika Application In Windows Version. *Journal of Information Technology and Computer Science (INTECOMS)*, 4(2), 392-405.
- Novialdi, T., dkk. (2023). Desain Aplikasi Pencarian Jasa Fotografer (Capturar) dengan Menggunakan Metode Lean UX. *Satin-Sains Dan Teknologi Informasi*, 9(1), 32–43.
- Novitasari, S. F., dkk. (2020). Evaluasi Pengalaman Pengguna pada E-commerce sociolla.com menggunakan Usability Testing dan User Experience

Questionnaire (UEQ). *Jurnal Sistem Informasi, Teknologi Informasi, dan Edukasi Sistem Informasi*, 1(2), 57–63.

Nurendra, M., dkk. (2022). Evaluasi Aksesibilitas Portal Akademik dan Pembelajaran Fakultas Ilmu Komputer Universitas Brawijaya berdasarkan Web Content Accessibility Guidelines (WCAG). *JPTIIK: Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*, 6(10), 5056-5063.

Oktavian, M. D. S., dkk. (2024). Desain dan *Prototype* Aplikasi Gamifikasi Sistem Informasi Satuan Kredit Poin Mahasiswa Bernarasi “Bela Negara. *Prosiding Seminar Nasional Informatika Bela Negara*, pada tanggal 05 September 2024.

Pahlevi, M. R., dkk. (2021). Web-Based Gamification Loaded E-Learning Information System For Junior High Schools. *Procedia of Engineering and Life Science*. Dipresentasikan di Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, pada 2 Juni 2021.

Permata, C. A. M., dan Kristanto, Y. D. (2022). Desain Pembelajaran Matematika Berbasis Gamifikasi Untuk Meningkatkan Minat Belajar Siswa. *JNPM (Jurnal Nasional Pendidikan Matematika)*, 4(2), 279–291.

Phan, I. K., dan Yuricha, Y. (2023). Implementasi Pendekatan Backendless Dalam *Rapid Prototyping* Aplikasi Manajemen Penugasan Karyawan. *Jurnal Cahaya Mandalika ISSN 2721-4796 (online)*, 4, 111–118.

Pradhana, F. R., dkk. (2023). Penerapan Teknologi Augmented Reality Sebagai Media Pembelajaran Ilmu Tajwid Hukum Mad Berbasis Mobile Menggunakan Metode MDA Framework. *Jurnal Komputer dan Informatika*, 11(2), 262–270.

Priyantini, D., dkk. (2023). Designing User Interface and User Experience by Using User Centered Design on Gamified Platform “Ezedu.” *Jurnal Teknologi Pendidikan : Jurnal Penelitian dan Pengembangan Pembelajaran*, 8(4), 834-844.

Purnomo, A. (2021). Pengembangan User Experience (UX) Dan User Interface (UI) Aplikasi Ibeauty Berbasis Android. *Jurnal Sarjana Teknik Informatika*, 6(3), 18-27.

Sailer, M., dkk. (2021). How gamification motivates: An experimental study of the effects of specific game design elements on psychological need satisfaction. *Computers in Human Behavior*, 69, 371–380.

Sapitri, A., dkk. (2023). Redesign Aplikasi M-Banking Metode Lean UX Dengan Pengujian A/B Testing (Studi Kasus BSI). *SATIN - Sains dan Teknologi Informasi*, 9(2), 112–124.

Saputro, R. E., dkk. Pengaruh Elemen *Rewards* Pada Platform G-MOOC Terhadap Motivasi Siswa Dalam Pembelajaran Daring. *Cogito Smart Journal* , 8(2), 308-320.

- Şengel, E. (2020). Usability Level of a University Web Site. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*. Dipresentasikan di International Conference on New Horizons in Education, pada tanggal 10 Desember 2023.
- Syamsiani, S. (2022). Transformasi media pembelajaran sebagai penyalur pesan. *CENDEKIA: Jurnal Ilmu Sosial, Bahasa Dan Pendidikan*, 2(3), 35–44.
- Tahmidaten, L., dan Krismanto, W. (2020). Permasalahan Budaya Membaca di Indonesia (Studi Pustaka Tentang Problematika danamp; Solusinya). *Scholaria: Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan*, 10(1), 22–33.
- Tarigan, N. L. L., dkk. (2024). Analisis Tingkat Loyalitas Konsumen Generasi Z terhadap Marketplace di Indonesia Menggunakan Metode NPS (Net Promoter Score). *Jurnal Manajemen Strategis: Jurnal Mantra*, 1(01), 21–34.
- Virginia Ortiz. (2022). *Lean UX For Better Solutions*. Diambil dari plainconcepts.com/lean-ux-methodology, diakses pada 8 September 2024.
- Wagindra, S. S., dan Gumelar, R. G. (2024). Perancangan Logo pada produk UMKM serta Pengaplikasiannya dalam Pengembangan Branding di Industri Kreatif. *CITRAWIRA: Journal of Advertising and Visual Communication*, 5(2), 185–192.
- Wijanarko, A., dkk. (2023). Implementasi Metode Lean UX Dan Efek Positifnya Pada Pengembangan Game Edukasi Berbasis Android Materi Ikatan Kimia. *JTKSI (Jurnal Teknologi Komputer dan Sistem Informasi)*, 6(1), 58–65.
- Wijareni, N., dkk. (2023). Pengujian Usabilitas dengan Cognitive Walkthrough dan System Usability Scale terhadap Aplikasi UII Skin Analyzer. *AUTOMATA*, 4(1), 1-8.
- Wijaya, M. A., dan Perdana, C. (2023). Perancangan Focus Group Discussion Sebagai Ruang Partisipasi Masyarakat Dalam Membangun Desa Berbasis Website. *Jurnal Sistem Informasi Galuh*, 1(2), 59–67.
- Wolfe, C. R., dan Cedillos, E. M. (2021). E-Communications Platforms and E-Learning. *International Encyclopedia of the Social and Behavioral Sciences*. 1(8), 895–902.
- Yaniaja, A. K., dkk. (2022). Pengenalan model gamifikasi ke dalam E-Learning pada perguruan tinggi. *ADI Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1(1), 22–30.
- Yunita, S. F., dan Yuniati, T. (2024). Analisis Usability Testing Menggunakan Metode Cognitive Walkthrough Pada Website PKL ITTP. *Journal of Software Engineering and Multimedia (JASMED)*, 2(1), 1–9.
- Zeybek, N., dan Saygı, E. (2024). Gamification in Education: Why, Where, When, and How? A Systematic Review. *Games and Culture*, 19(2), 237–264.

Zhu, T., dan Yang, Y. (2023). Research on mobile learning platform interface design based on college students' visual attention characteristics. *PLOS ONE*, 18(7), 1-16.

Zulkifli, Z., dkk. (2024). Perancangan UI/UX Berbasis Mobile Pada Aplikasi E-Learning Smartplus Academy Menggunakan Metode *Human Centered Design* *Mobile-Based UI/UX Design* on Smartplus Academy E-Learning Application Using Human Centered Design Method. *Jurnal Rekayasa Perangkat Lunak* (Vol. 03, Nomor 1).

LAMPIRAN

	DOKUMEN KARTU BIMBINGAN SKRIPSI	Nomor Dokumen : PP.05/02/55201/AMIKOMPWT Revisi : 1 Halaman : 1 dari 1 Tanggal : 18 Mei 2015
Token :		

KARTU BIMBINGAN SKRIPSI

Nama Mahasiswa : DEDE NURJAMAN
NPM : 21SA1116
Program Studi : INFORMATIKA S1
Judul Skripsi : PENGEMBANGAN DESAIN ANTARMUKA POIN DAN REWARD SEBAGAI BENTUK ELEMEN GAMIFIKASI PADA ELLS AMIKOM PURWOKERTO
Dosen Pembimbing : Rujianto Eko Saputro

Histori Bimbingan Skripsi

Bimbingan Ke - : 1

Hari / Tanggal : Sabtu / 28 September 2024
Keterangan : Revisi Bab 1

Bimbingan Ke - : 2

Hari / Tanggal : Sabtu / 05 Oktober 2024
Keterangan : revisi bab 1

Bimbingan Ke - : 3

Hari / Tanggal : Sabtu / 19 Oktober 2024
Keterangan : Acc bab 1, lanjut bab 2

Bimbingan Ke - : 4

Hari / Tanggal : Sabtu / 26 Oktober 2024
Keterangan : Revisi Bab 2, penelitian sebelumnya

Bimbingan Ke - : 5

Hari / Tanggal : Sabtu / 02 November 2024
Keterangan : Revisi bab 2 dan 3

Bimbingan Ke - : 6

Hari / Tanggal : Sabtu / 09 November 2024
Keterangan : acc bab 2 revisi bab 3

Bimbingan Ke - : 7

Hari / Tanggal : Sabtu / 23 November 2024
Keterangan : acc bab 4

Bimbingan Ke - : 8

Hari / Tanggal : Sabtu / 30 November 2024
Keterangan : acc semua, lanjut ujian

Lampiran 1 Kartu Bimbingan Dosen Pembimbing 1



DOKUMEN KARTU BIMBINGAN SKRIPSI

Nomor Dokumen	PP.05/02/55201/AMIKOMPWT
Revisi	1
Halaman	1 dari 2
Tanggal	18 Mei 2015

Token :

KARTU BIMBINGAN SKRIPSI

Nama Mahasiswa : DEDE NURJAMAN
NPM : 21SA1116
Program Studi : INFORMATIKA S1
Judul Skripsi : PENGEMBANGAN DESAIN ANTARMUKA POIN DAN REWARD SEBAGAI BENTUK ELEMEN GAMIFIKASI PADA ELLS AMIKOM PURWOKERTO
Dosen Pembimbing : Dani Arifudin

Histori Bimbingan Skripsi

Bimbingan Ke - : 1

Hari / Tanggal : Sabtu / 05 Oktober 2024
Keterangan : Revisi Bab 1

- Pembahasan lebih spesifik mengenai ELLS sebelumnya
- Relevansi antar paragraf

Bimbingan Ke - : 2

Hari / Tanggal : Jumat / 11 Oktober 2024
Keterangan : Revisi Bab 1

- Urutan tiap paragraf
- Penjelasan mengenai metode survey yang digunakan
- Rumusan masalah dan Tujuan Penelitian

Bimbingan Ke - : 3

Hari / Tanggal : Jumat / 18 Oktober 2024
Keterangan : Revisi Bab 1

- Lengkapi data hasil survey

Bimbingan Ke - : 4

Hari / Tanggal : Jumat / 25 Oktober 2024
Keterangan : ACC Bab 1

- Lanjutkan pembahasan Bab 2

Bimbingan Ke - : 5

Hari / Tanggal : Jumat / 01 November 2024
Keterangan : Revisi Bab 2

- Pembahasan sub bab
- Perbandingan penelitian sebelumnya

Bimbingan Ke - : 6

Hari / Tanggal : Jumat / 08 November 2024
Keterangan : Revisi Bab 2

- Merapihkan penulisan
- Penelitian sebelumnya: Bagian perbedaan sudah menggunakan perbandingan yang lebih variatif dengan tidak hanya membandingkan metode desain saja.

Bimbingan Ke - : 7

Hari / Tanggal : Selasa / 19 November 2024
Keterangan : ACC Bab 2

- Pastikan semua Table / Gambar, disebutkan dalam paragraf, baik pengantar maupun deskripsi penjelasan. (cek semua gambar dan tabel) referensi jurnal maksimal 5th terakhir.
- Revisi Bab 3

Bimbingan Ke - : 8

Hari / Tanggal : Jumat / 22 November 2024
Keterangan : Revisi Bab 3

- Perbaiki format penulisan
- Lanjut susun Bab 4

Bimbingan Ke - : 9	
Hari / Tanggal	: Sabtu / 23 November 2024
Keterangan	: ACC Bab 3
- Revisi Bab 4, Perbaiki formati kode tabel dan Bagian pengujian	
Bimbingan Ke - : 10	
Hari / Tanggal	: Jumat / 29 November 2024
Keterangan	: Revisi Bab 4
- Perbaiki format penulisan	
Bimbingan Ke - : 11	
Hari / Tanggal	: Senin / 02 Desember 2024
Keterangan	: ACC Bab 4 dan 5
- Siap sidang dan diujikan	

Lampiran 2. Kartu Bimbingan Dosen Pembimbing 2

[JuTISI] Submission Acknowledgement

Admin JuTISI via Universitas Kristen Maranatha Journals <ojs.support@maranatha.edu>
To : Dede Nurjaman

Jum 06/12/2024 20:52

Dede Nurjaman:

Thank you for submitting the manuscript, "Indonesian: ELLS Gamification Interface Design to Increase Student Learning Engagement" to Jurnal Teknik Informatika dan Sistem Informasi. With the online journal management system that we are using, you will be able to track its progress through the editorial process by logging in to the journal web site:

Submission URL: <https://journal.maranatha.edu/index.php/jutisi/authorDashboard/submit/10466>
Username: zamkara

If you have any questions, please contact me. Thank you for considering this journal as a venue for your work.

Lampiran 3. Bukti *Submission Artikel Jurnal Penelitian*

Aspek Daya Tarik * Proses login terasa menyenangkan dan menarik. 1 2 3 4 5 6 7 Sangat tidak setuju <input type="radio"/> Sangat setuju	Aspek Ketepatan * Proses login berfungsi dengan tepat tanpa adanya kesalahan. 1 2 3 4 5 6 7 Sangat tidak setuju <input type="radio"/> Sangat setuju
Aspek Efisiensi * Proses login dilakukan dengan cepat dan efisien. 1 2 3 4 5 6 7 Sangat tidak setuju <input type="radio"/> Sangat setuju	Aspek Stimulasi * Proses login memberi rasa penasaran untuk melanjutkan menjelajah platform. 1 2 3 4 5 6 7 Sangat tidak setuju <input type="radio"/> Sangat setuju
Aspek Kejelasan * Tata letak dan instruksi pada menu login jelas dan mudah dimengerti. 1 2 3 4 5 6 7 Sangat tidak setuju <input type="radio"/> Sangat setuju	Aspek Kebaruan * Menu login di platform ini menawarkan pengalaman yang berbeda dibandingkan dengan platform lain. 1 2 3 4 5 6 7 Sangat tidak setuju <input type="radio"/> Sangat setuju

Lampiran 3. Survei Uji Evaluasi UEQ (*User Experience Questionnaire*)

Antarmuka Gamifikasi ELLS Amikom Purwokerto

Success , Spirit Creative

Welcome to the Electronic Learning Systems Amikom Purwokerto University

• Learn with experts

Join Now

Apakah Anda merasa platform ELLS memudahkan Anda dalam mencari materi pembelajaran yang Anda butuhkan? *

1 2 3 4 5

Sangat Tidak Setuju Sangat Setuju

Apakah fitur-fitur di platform ELLS membantu Anda tetap fokus dan terorganisir dalam proses pembelajaran? *

1 2 3 4 5

Apakah Anda merasa lebih termotivasi untuk menyelesaikan tugas atau ujian setelah berinteraksi dengan materi atau fitur di platform ELLS? *

1 2 3 4 5

Jika pengembangan gamifikasi diterapkan pada platform ELLS, elemen mana yang paling Anda minati?

Poin
 Badge
 Achievement
 Level

Lampiran 5. Survei NPS Pengalaman Pengguna *Platform ELLS Universitas Amikom Purwokerto*



Uji Evaluasi Antarmuka
bersama Mahasiswa
Kampus.

Zhafira Aryani Putri
Student & Ui/Ux Designer

Uji Evaluasi Antarmuka
bersama Mahasiswa
Kampus.

Khoirul Fajri
Student & Ui/Ux Designer

----- ♦ Pengujian dan Evaluasi Antarmuka Gamifikasi ELLS Universitas Amikom Purwokerto via Daring ♦ -----

♦
Uji Evaluasi Antarmuka bersama
Mahasiswa Kampus.

**Muhammad Akhmal
Alraidhan**
Student & Ui/Ux Designer.



♦
Uji Evaluasi Antarmuka bersama
Mahasiswa Kampus.

Rafik Akbar
Student & Ui/Ux Designer



♦
Uji Evaluasi Antarmuka bersama
Mahasiswa Kampus.

**Muhammad Habib Al
Hudry**
Student & Ui/Ux Designer

----- ♦ Pengujian dan Evaluasi Antarmuka Gamifikasi ELLS Universitas Amikom Purwokerto via Luring ♦ -----

Lampiran 6. Dokumentasi Uji Evaluasi *Cognitive Antarmuka gamifikasi ELLS*



Lampiran 7. Dokumentasi *Meet Pengembangan dan Implementasi Desain*

Gamifikasi Assets ELLS Amikom Purwokerto