

Perancangan Pengalaman Pengguna Sistem Pembelajaran Etika Komunikasi Mahasiswa Universitas Brawijaya Dengan Konsep *Gamifikasi* Menggunakan Pendekatan *Player Centered Design*

Mohammad Khaufillah¹, Hanifah Muslimah Az-Zahra², Buce Trias Hanggara³

Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Brawijaya
Email: ¹mkhaufillah@student.ub.ac.id, ²hanifah.azzahra@ub.ac.id, ³buce_trias@ub.ac.id

Abstrak

Universitas Brawijaya memiliki ribuan mahasiswa dengan latar belakang yang beragam. Setiap mahasiswa tidak lepas dari penggunaan ponsel pintar untuk aktivitas sehari – hari. Intensitas penggunaan ponsel pintar dapat berpengaruh terhadap perilaku komunikasi. Karena hal tersebut, terbentuk perbedaan tata cara atau etika berkomunikasi secara langsung dan melalui media teknologi informasi, terutama komunikasi antara mahasiswa dan dosen. Oleh karena itu diperlukan sistem yang memuat konten edukasi yang berkualitas guna membantu mahasiswa Universitas Brawijaya dalam membentuk perilaku komunikasi yang baik dan positif di lingkungan Universitas Brawijaya. Untuk menarik minat mahasiswa dalam membuka sistem, dibutuhkan sistem yang interaktif dan menyenangkan. Untuk itu diperlukan konsep *gamifikasi* dalam merancang sistem. Dipilihnya konsep *gamifikasi* karena konsep tersebut mendukung peningkatan motivasi melalui sisi psikologis melalui elemen game yaitu melalui kombinasi dari tantangan, umpan balik, dan aturan. Sehingga hal tersebut dapat menurunkan beban biaya dari implementasi sistem. Untuk menunjang konsep *gamifikasi* diperlukan pendekatan yang sesuai yaitu *Player Centered Design* sebagai alur dalam perancangan sistem. Proses perancangan menghasilkan 13 kebutuhan sistem, 5 definisi misi, 6 definisi motivasi, dan hasil akhir berupa *high fidelity prototype*. Pada penelitian ini dilakukan pengujian untuk mendapatkan saran perbaikan sistem dari pengguna. Proses pengujian dilakukan menggunakan metode *playtesting*. Pengujian dilakukan melalui 2 iterasi dengan menghasilkan 8 rancangan perbaikan sistem untuk iterasi 1 dan 1 rancangan perbaikan sistem untuk iterasi 2.

Kata kunci: *etika komunikasi, universitas brawijaya, gamifikasi, player centered design, playtesting*

Abstract

Brawijaya University has thousands of students with diverse backgrounds. Almost all student in Brawijaya University using smartphone for daily activities. The intensity of smartphone usage can affect communication behavior. It can be formed differences in the procedures or ethics of directly communicating and through information technology media, especially communication between students and lecturers. Therefore, we need a system with quality educational content to help Brawijaya University students to make positive communication behavior within the University of Brawijaya environment. To attract students' interest, an interactive and fun system is needed. This requires the concept of gamification in designing systems. The concept of gamification was chosen because the concept supports motivation improvement through the psychological side of the game element, namely through a combination of challenges, feedback, and rules. So that it can reduce the cost burden of implementing the system. To support the concept of gamification, a Player Centered Design approach is needed as a flow in system design. The design process produces 13 system requirements, 5 mission definitions, 6 motivation definitions, and the final result is a high fidelity prototype. In this research using testing process to generate some design improvement from user. Testing process in this research is using playtesting method. It has 2 iterations. In first iteration produce 8 system improvement designs and second iteration produce 1 system improvement design.

Keywords: *communication ethics, brawijaya university, gamification, player centered design, playtesting*

1. PENDAHULUAN

Saat ini teknologi informasi sudah menjadi kebutuhan mendasar bagi kebutuhan manusia. Penggunaan teknologi yang masif tentunya akan memiliki dampak tersendiri bagi penggunanya. baik itu dampak positif maupun negatif. Karena secara sosiologis, teknologi informasi merupakan salah satu aspek yang turut andil dalam mempengaruhi aktivitas, kegiatan, dan perilaku manusia (Ngafifi, 2014). Beberapa dampak negatif dari penggunaan teknologi sendiri adalah kemerosotan moral, perubahan pola interaksi antar manusia (Ngafifi, 2014).

Universitas Brawijaya sendiri merupakan salah satu kampus yang memiliki ribuan mahasiswa dengan latar belakang yang beragam. Setiap mahasiswa tidak lepas dari penggunaan ponsel pintar untuk aktivitas sehari – hari. Berdasarkan penelitian yang dilakukan Sharen Gifary dan Iis Kurnia N., menyebutkan bahwa intensitas penggunaan ponsel pintar dapat berpengaruh terhadap perilaku komunikasi (Gifary & Kurnia N., 2015). Karena hal tersebut, maka terbentuk sebuah perbedaan tentang tata cara atau etika berkomunikasi secara langsung dan melalui media teknologi informasi, terutama komunikasi antara mahasiswa dan dosen. Perbedaan tersebut banyak mengakibatkan salah paham dalam proses berkomunikasi. Hal tersebut diakibatkan penempatan etika yang tidak sesuai pada proses komunikasi.

Merujuk paragraf sebelumnya yaitu penggunaan ponsel pintar dan teknologi informasi yang cukup merata dikalangan mahasiswa Universitas Brawijaya, diperlukan sebuah solusi teknologi informasi untuk memecahkan masalah tersebut. Solusi tersebut yaitu dengan cara mengembangkan sistem yang memuat konten edukasi yang berkualitas guna membantu mahasiswa Universitas Brawijaya dalam membentuk perilaku komunikasi yang baik dan positif di lingkungan Universitas Brawijaya. Sistem harus memuat konten edukasi yang dapat memandu mahasiswa ketika sedang berkomunikasi dan membedakan berbagai macam etika komunikasi di lingkungan kampus Universitas Brawijaya.

Untuk mencapai tujuan di atas, mahasiswa harus memiliki motivasi untuk membuka dan memahami konten yang disediakan sistem. Dan untuk mencapai hal tersebut, dibutuhkan sebuah

konsep yang dapat menarik motivasi mahasiswa dalam membuka dan mempelajari sistem. Sehingga konten harus dibuat menarik, menyenangkan, interaktif, dan mudah digunakan.

Terdapat banyak konsep yang dapat digunakan untuk meningkatkan motivasi dan mencakup semua hal tersebut. Tetapi salah satu konsep yang relevan dan sesuai konteks adalah konsep *gamifikasi*. Menurut Meyhart Sitorus, *gamifikasi* merupakan teknik merancang desain menggunakan elemen – elemen pada *game* yang diimplementasikan ke dalam sistem *non-game* (Sitorus, 2016). Elemen tersebut di antaranya poin, Kemajuan, *leaderboard*, dan lainnya. Sehingga dapat memberikan pengalaman seperti bermain *game* ketika mengakses sistem yang dibuat. Dipilihnya konsep *gamifikasi* karena konsep tersebut mendukung peningkatan motivasi melalui sisi psikologis melalui elemen *game* yaitu melalui kombinasi dari tantangan, umpan balik, dan aturan (Sitorus, 2016). Hal tersebut diharapkan dapat menjadikan sistem yang dibuat lebih interaktif dan menyenangkan. *Gamifikasi* juga dapat diimplementasikan di banyak sektor yaitu sektor *training*, *marketing*, dan *education* (Pratomo, 2018). Pembuatan motivasi dengan memanfaatkan psikologis pengguna yang dihasilkan dari tantangan juga dapat menurunkan beban biaya dari implementasi sistem. Dari beberapa fakta tersebut dapat disimpulkan bahwa *gamifikasi* secara lengkap dapat mendukung dari tujuan penelitian.

Dalam merancang pengalaman pengguna yang baik dibutuhkan pendekatan yang tepat dan sesuai untuk memaksimalkan hasil. Untuk itu, penulis menggunakan pendekatan *Player Centered Design* (PCD) dalam merancang solusi desain.

Player Centered Design merupakan sebuah pendekatan yang dibuat berdasarkan pengembangan dari pendekatan sebelumnya yaitu *Human Centered Design* yang lebih difokuskan secara khusus untuk sistem *gamifikasi* (Kumar, et al., 2019). Oleh karena itu, *Player Centered Design* adalah pendekatan yang cocok digunakan dalam penelitian ini. Dengan digunakannya pendekatan *Player Centered Design* (PCD) sebagai pijakan dalam melakukan perancangan antarmuka pengguna pada penelitian ini, maka segala proses perancangan mulai dari tahap awal sampai dengan tahap akhir akan selalu berhubungan

dengan pengguna. Tidak semua step dari pendekatan *Player Centered Design* digunakan. Pada step *Manage, Monitor, and Measure* tidak diimplementasikan secara menyeluruh karena sistem hanya sampai pada tahap desain solusi.

Melalui penelitian ini penulis ingin membuat mekanisme *gamifikasi* pada sistem pembelajaran etika komunikasi mahasiswa Universitas Brawijaya dengan menggunakan pendekatan *Player Centered Design*. Penulis juga ingin mengetahui keberhasilan penerapan *gamifikasi* dalam meningkatkan motivasi pengguna ketika menggunakan sistem.

2. DASAR TEORI

Perancangan merupakan proses yang terdiri dari beberapa langkah sistematis untuk membuat konsep antarmuka suatu sistem berupa penggambaran, perencanaan, dan pembuatan gambar sketsa.

Gamifikasi merupakan sebuah pendekatan pembelajaran dengan memanfaatkan elemen – elemen yang ada dalam sebuah *game*. Sehingga dapat memotivasi pengguna dalam proses pembelajaran. Selain itu, *gamifikasi* juga dapat memaksimalkan perasaan senang dan santai terhadap pembelajaran yang disediakan. Sehingga diharapkan dapat menginspirasi pengguna untuk dapat digunakan secara berkelanjutan (Jusuf, 2016).

Player Centered Design merupakan sebuah pendekatan yang dibuat berdasarkan pengembangan dari pendekatan sebelumnya yaitu *Human Centered Design*. Dalam pengembangannya, *Player Centered Design* khusus dibuat dalam pengembangan sistem *gamifikasi* atau *game* (Kumar, et al., 2019). *Player Centered Design* meletakkan *player* dalam hal ini adalah pengguna kedalam tengah dari proses pengembangan sistem *gamifikasi* (Kumar & Herger, 2017). Proses *Player Centered Design* bukan merupakan langkah yang kaku dan berurutan, tetapi proses yang iteratif dan adaptif (Kumar & Herger, 2017). Pendekatan *Player Centered Design* mempunyai beberapa proses yang harus dilakukan menurut website Interaction Design Foundation (Kumar & Herger, 2017). Proses tersebut yaitu *Understand the Player, Understand the Mission, Understand Human Motivation, Apply Game Mechanics, Manage, Monitor, and Measure, Other Considerations in the Enterprise Context*.

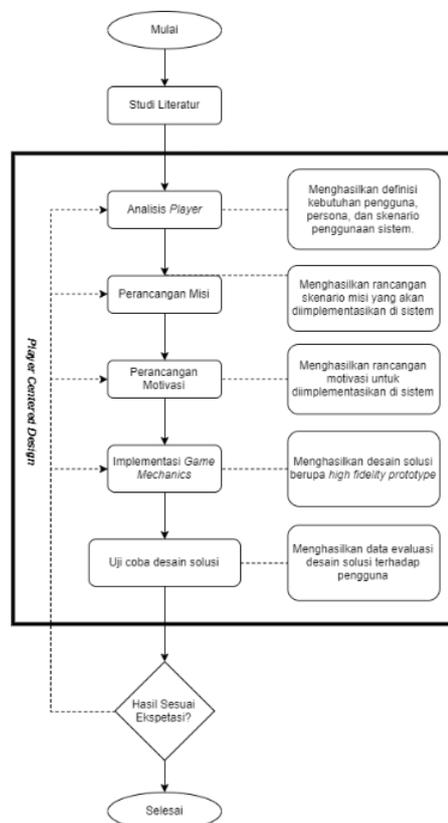
Playtesting merupakan sebuah metode testing aplikasi *game* yang membuat desainer harus selalu mendapat wawasan atau pandangan tentang bagaimana pengguna memainkan atau menggunakan *game* yang dibuat. Terdapat banyak cara untuk melakukan *playtesting*. Beberapa ada yang informal dan kualitatif. Beberapa lain ada secara terstruktur dan kuantitatif (Fullerton, 2019).

Wawancara merupakan metode bertatap langsung maupun melalui pesan suara atau *phone* dengan target pengguna untuk memberikan beberapa pertanyaan seputar sistem.

Penelitian kualitatif merupakan penelitian yang berfokus mengambil data melalui komunikasi secara langsung dan interaksi komunikasi secara lisan. Metode ini tidak hanya berfokus terhadap apa yang dipikirkan responden tetapi mengapa mereka berpikir seperti itu (Bhat, 2018).

3. METODOLOGI

Fokus utama dari metodologi pelaksanaan penelitian ini adalah penerapan pendekatan *Player Centered Design* di keseluruhan proses desain sistem pada Gambar 1 sebagai berikut.



Gambar 1. Metodologi Penelitian

Pada tahap studi literatur dilakukan pemahaman teori dasar dari buku, jurnal, artikel yang terkait dengan penelitian.

Pada tahap analisis *player* dilakukan analisis pengguna sistem dengan cara melakukan wawancara terhadap 10 target utama untuk menggali kebutuhan serta kebiasaan yang dilakukan. Disini yang termasuk target utama adalah mahasiswa Universitas Brawijaya. Hal tersebut sesuai dengan konteks penelitian yaitu pembelajaran etika komunikasi mahasiswa Universitas Brawijaya. Karena di data yang akan diambil akan difokuskan pengambilan data berupa *attitudinal* (Rohrer, 2014). Data *attitudinal* merupakan data hasil dari perkataan pengguna. Perhitungan jumlah responden didasarkan kepada referensi dari perhitungan yang dilakukan Blink UX (BlinkUX, 2014). Sampling mahasiswa ditentukan menggunakan teknik *simple random sampling* dengan populasi seluruh mahasiswa Universitas Brawijaya. Pemilihan metode ini didasarkan kepada tipe populasi yang bersifat homogen yaitu mahasiswa Universitas Brawijaya. Dan analisis hasil penelitian bersifat deskriptif atau kualitatif. Keluaran dari tahap ini yaitu persona, skenario penggunaan sistem, dan kebutuhan pengguna.

Pada tahap perancangan misi dilakukan pembuatan skenario misi sesuai pendekatan *Player Centered Design*. Dalam proses perancangan misi akan disesuaikan dengan keluaran dari tahap sebelumnya yaitu informasi kebiasaan pengguna ketika berkomunikasi, berinteraksi, dan bersosialisasi terhadap sesama mahasiswa. Selanjutnya, pada tahap ini akan dilakukan diskusi untuk mendefinisikan kebutuhan dari sistem yang akan dibangun dengan *stakeholder* berdasarkan hasil analisis *player*. Yang dimaksud *stakeholder* disini yaitu dari pihak tim pembuat sistem yang terdiri dari beberapa peran. Diantaranya pembuat konten, perancang desain antarmuka dan pengalaman pengguna, dan developer. Penulis sendiri mengambil peran sebagai perancang desain antarmuka dan pengalaman pengguna sebagai bentuk dari penelitian ini sekaligus mengambil peran di developer. Wawancara dengan *stakeholder* bertujuan untuk menganalisis tujuan dibuatnya sistem. Sehingga dapat disesuaikan dengan misi yang dirancang. Selanjutnya misi akan didefinisikan menggunakan metrik S.M.A.R.T. (*Specific, Measurable, Actionable, Realistic, dan*

timebound). Misi yang didefinisikan merupakan hasil dari tahap analisis skenario yang terjadi saat ini atau sebelum sistem diterapkan dan analisis tujuan sistem dibuat (Kumar & Herger, 2017). Sehingga keluaran dari proses ini yaitu rancangan misi yang telah didefinisikan menggunakan metrik S.M.A.R.T. dengan menggunakan pendekatan *Player Centered Design*.

Pada tahap perancangan motivasi, akan dibuat motivasi yang diterapkan ke sistem sistem untuk menarik dan mempertahankan pengguna dalam menggunakan sistem. Pada tahap ini akan dirancang beberapa elemen dan skenario penggerak motivasi secara *intrinsic* maupun *extrinsic*. Akan dilakukan penggalan berbagai macam motivasi yang sesuai jika diterapkan dengan konteks sistem yang dibangun. Sehingga keluaran dari tahap sebelumnya yaitu rancangan misi akan sangat menentukan proses pembuatan rancangan motivasi. Karena rancangan motivasi akan menyesuaikan misi yang dibuat untuk menyeimbangkan rancangan desain sistem secara keseluruhan. Sehingga keluaran dari proses ini yaitu daftar elemen motivasi yang dimungkinkan untuk diterapkan sesuai dengan konteks sistem yang dibangun.

Pada tahap implementasi *game mechanics* dilakukan pembuatan *game mechanics* berupa alur *game* yang positif sesuai hasil perancangan misi dan motivasi. Akan dibuat *asset gamifikasi* sesuai dengan hasil perancangan motivasi. *Asset gamifikasi* dapat berupa *points, badges, leaderboards, relationships, challenge, constraints, journey, narrative, dan emotion*. Selanjutnya akan dibuat *gameplan* meliputi penentuan *game economy, game rules, dan engagement loop* dengan landasan hasil dari tahap sebelumnya. Setelah membuat *game mechanics* akan dibuat desain alur sistem. Dan didalam desain alur sistem akan dilakukan *self testing* sesuai dengan ketentuan metode *playtesting*. Dalam *self testing* akan dilakukan pengujian fungsionalitas sistem. Selanjutnya akan dibuat *low fidelity prototype* untuk merancang kerangka dasar sistem. Pada *low fidelity prototype* akan dilakukan *playtesting with confidants* sesuai metode *playtesting*. Dan pada tahap akhir dengan dasar *low fidelity prototype* akan dibuat *high fidelity prototype* dengan memberikan visualisasi tampilan sistem secara asli. Sehingga keluaran dari proses ini yaitu *high fidelity prototype* dengan interaksi seperti sistem yang sebenarnya.

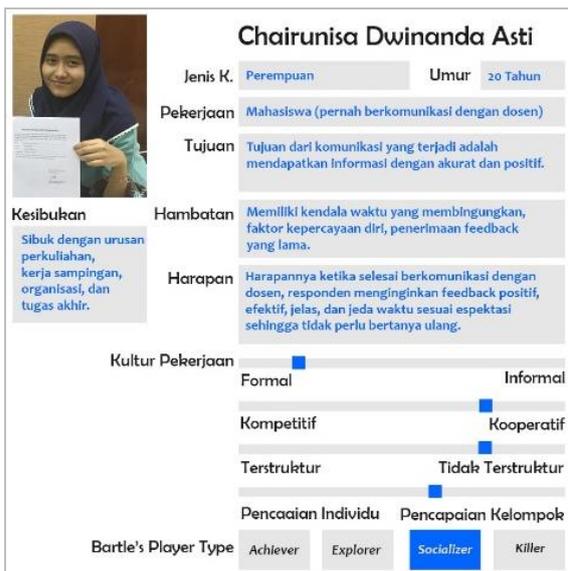
Pada tahap uji coba desain solusi, dilakukan uji coba desain solusi yaitu *high fidelity prototype* menggunakan metode *playtesting*. Uji coba dilakukan kepada 10 mahasiswa. Mahasiswa responden testing akan diambil dari mahasiswa sebelumnya yang terlibat dalam proses pengambilan data analisis pengguna. Dengan alasan pengguna sebelumnya sudah dapat mewakili dan sesuai dengan persona yang dibuat sebelumnya. Dalam percobaan ini, akan dilakukan tahap *playtesting with people you do not know*. Pengujian menggunakan cara *informal playtesting* sehingga menghasilkan data kualitatif. Aspek yang diuji dari tahap ini yaitu aspek keberhasilan misi, motivasi, dan *game mechanics*. Dalam Pengujian ini akan disusun skenario sesuai dengan metode *playtesting*. Keluaran dari proses ini yaitu data kualitatif hasil uji mengenai sistem yang dibangun.

4. HASIL

4.1. Analisis Player

Pada tahap ini dilakukan beberapa fase penelitian. Fase pertama adalah wawancara. Adapun wawancara dilakukan dengan 10 responden mahasiswa Universitas Brawijaya.

Tahap selanjutnya data wawancara akan dihasilkan persona yang ditampilkan pada Gambar 2 berikut.



Gambar 2. Persona

Selanjutnya akan didefinisikan skenario penggunaan sistem sebagai berikut.

1. Anda ingin memperoleh informasi tentang tata cara berkomunikasi dengan dosen baik melalui lisan, semi lisan, maupun tulisan.
2. Anda ingin memperoleh informasi yang bermanfaat tapi juga ingin terhibur.
3. Anda belum pernah berkomunikasi dengan dosen sebelumnya dan ingin mengetahui tata cara berkomunikasi karena takut melakukan kesalahan.
4. Anda merupakan tipe orang yang berhati-hati sehingga apapun yang dilakukan harus ada panduannya, sehingga ketika berkomunikasi di lingkungan Universitas Brawijaya anda butuh informasi itu.

Selanjutnya akan didefinisikan kebutuhan pengguna yang ditampilkan pada Tabel 1 sebagai berikut.

Tabel 1. Kebutuhan Awal Pengguna

Kode	Kebutuhan
PR.1	Sistem memerlukan pengenalan tentang konten yang dimuat di sistem.
PR.2	Terdapat dokumen yang memuat materi etika berkomunikasi di lingkungan universitas brawijaya. Baik lisan, tulisan, maupun semi lisan.
PR.3	Sistem bisa melakukan <i>sharing</i> ke sosial media.
PR.4	Menerapkan <i>gamifikasi</i> untuk keseluruhan aplikasi.
PR.5	Sistem mengutamakan kemudahan dan kecepatan akses.

Berdasarkan pengujian yang diuraikan pada Poin 5.2 didapatkan hasil perbaikan. Perbaikan tersebut mencapai level perubahan kebutuhan. Sehingga akan dilakukan perubahan berupa penambahan kebutuhan pada Tabel 2 sebagai berikut.

Tabel 2. Kebutuhan Pengguna Iterasi 1

Kode	Perbaikan	Kebutuhan
PR.6	DI.6	Sistem menyediakan halaman umpan balik ke pengguna untuk memberikan fasilitas saran, kritik, dan menampung aspirasi penambahan misi baru.
PR.7	DI.8	Sistem menyediakan penukaran poin yang dapat diatur oleh admin.
PR.8	DI.7	Sistem dapat menampilkan dan mengubah foto profil.

4.2. Perancangan Misi

Selanjutnya akan dilakukan perancangan misi dengan tahap diskusi dengan *stakeholder* yang menghasilkan penamaan sistem pembelajaran etika komunikasi sebagai AKSARA yang artinya “Aplikasi Etika Komunikasi dan Tindak Korupsi Akademik Brawijaya”. AKSARA nantinya tidak hanya memuat tentang pembelajaran etika komunikasi. *Stakeholder* mengharapkan aksara juga memuat konten edukasi tindak korupsi akademik. Selain penamaan sistem, diskusi juga menghasilkan definisi kebutuhan awal sistem berdasarkan hasil kebutuhan awal pengguna pada Tabel 3 sebagai berikut.

Tabel 3. Kebutuhan Awal Sistem

Kode	Kebutuhan
SR.1	Sistem memerlukan proses autentifikasi.
SR.1.1	Proses masuk akun maupun daftar akun membutuhkan email dan password.
SR.1.2	Terdapat fitur lupa password.
SR.2	Sistem memerlukan pengenalan tentang konten yang dimuat di sistem.
SR.3	Terdapat dokumen yang memuat materi etika dan materi korupsi akademik yang bisa disesuaikan dengan konten yang dibuat tim konten.
SR.3.1	Di dalam setiap dokumen terdapat daftar sub dokumen.
SR.3.2	Di dalam setiap sub dokumen terdapat konten.
SR.4	Terdapat profil yang menampilkan nama, fakultas, jurusan, angkatan.
SR.5	Sistem mengizinkan untuk edit profil.
SR.6	Sistem bisa melakukan <i>sharing</i> ke sosial media.
SR.7	Menghadirkan kuis yang disesuaikan dengan tim pengisi konten.
SR.7.1	Kuis terdiri dari beberapa soal dan setiap soal terdiri dari 4 jawaban.
SR.8	Menerapkan <i>gamifikasi</i> untuk keseluruhan aplikasi.
SR.9	Terdapat <i>ranking</i> , <i>level</i> , dan poin setiap pengguna yang terdaftar di aksara.
SR.10	Sistem dapat memberikan tutorial penggunaan.
SR.10.1	Tutorial ditampilkan dalam di setiap awal tampilan aplikasi.

Misi tersebut terdapat perubahan berdasarkan hasil iterasi 1 pada Poin 5.2 yang ditampilkan pada Tabel 4 sebagai berikut.

Tabel 4. Kebutuhan Sistem Iterasi 1

Kode	Kebutuhan
SR.11	Sistem menyediakan halaman umpan balik sebagai fasilitas kritik, saran, dan masukan inovasi misi yang terdapat di sistem.
SR.12	Sistem menyediakan penukaran poin yang dapat diatur oleh admin.
SR.13	Sistem dapat menampilkan dan menambah foto profil.

Selanjutnya akan dilakukan perancangan misi. Misi yang dirancang menggunakan metrik S.M.A.R.T. (*Specific, Measurable, Actionable, Realistic, dan timebound*). Misi yang dirancang berbentuk skenario. Berikut rancangan misi yang dihasilkan.

Tabel 5. Skenario Misi 1

Mengerjakan kuis	
Skenario saat ini	<i>Player</i> hanya melihat dan membaca informasi konten dari sistem. Sehingga tidak bisa mengukur dan memastikan tingkat pemahaman <i>player</i> .
Target skenario	Ingin mengetahui apakah setiap <i>player</i> memahami dan mengerti tentang materi yang disajikan oleh sistem.
Deskripsi misi	Diberikan kuis yang interaktif berupa 4 soal yang diacak dan diberikan batasan waktu mengerjakan selama 7 menit. Kuis tersebut harus dikerjakan <i>player</i> . Pemahaman <i>player</i> terhadap konten dapat diukur dengan penilaian sistem yaitu minimal jawaban benar 50%. umpan balik dari misi ini berupa <i>reward</i> poin.

Selanjutnya dilakukan perancangan misi iterasi 1 sesuai hasil pengujian iterasi 1 sebagai berikut.

Tabel 6. Skenario Misi 2 Iterasi 1

Membuka semua konten pembelajaran	
Skenario saat ini	<i>Player</i> kurang tertarik untuk membuka semua konten sistem.
Target skenario	Ingin agar <i>player</i> membuka semua konten.
Deskripsi misi	Akan diberikan misi yang dimana jika membuka dan membaca sebuah konten akan diberikan umpan balik <i>reward</i> poin setiap pengaksesan halaman konten pertama kali. Untuk memastikan <i>player</i> menjelajah konten dengan baik, setiap konten akan diberikan waktu akses minimal selama 20 detik dan akan digunakan sistem deteksi <i>scroll</i> halaman.

Tabel 7. Skenario Misi 3 Iterasi 1

Membagikan sistem ke sosial media	
Skenario saat ini	<i>Player</i> tidak tertarik membagikan sistem, sehingga sistem yang diberikan tidak tersebar secara maksimal.
Target skenario	Ingin agar setiap <i>player</i> membagikan statusnya di sistem sehingga peminat sistem menjadi lebih tinggi.
Deskripsi misi	Akan diberikan misi yang dimana <i>player</i> diminta untuk berbagi dan melihatkan statusnya ke sosial media sehingga sistem dapat tersebar di kalangan mahasiswa. umpan balik dari misi ini berupa <i>reward</i> poin.

Tabel 8. Skenario Misi 4 Iterasi 1

Menjelajah fitur dalam sistem	
Skenario saat ini	<i>Player</i> kurang tergugah untuk menjelajah semua konten dalam sistem. Sehingga beberapa fitur tidak tejelajah dengan baik.
Target skenario	Ingin agar semua fitur terjelajah dengan baik.
Deskripsi misi	Membuat misi yang dimana <i>player</i> diminta menjelajah semua fitur di sistem dan mendapat umpan balik berupa <i>reward</i> poin.

Tabel 9. Skenario Misi 5 Iterasi 1

Mengirim umpan balik ke sistem	
Skenario saat ini	Kurangnya rasa diuntungkan ketika <i>player</i> memberikan umpan balik ke sistem.
Target skenario	Membuat <i>Player</i> merasa diuntungkan ketika memberikan umpan balik ke sistem.
Deskripsi misi	Pemberian <i>reward</i> poin dan penghargaan dapat membuka kuis secara acak ketika <i>player</i> memberikan umpan balik ke sistem.

Selain penambahan misi secara umum, penulis juga melakukan penambahan skenario terhadap misi 1 pada Tabel 5. Hal tersebut dibuat untuk menunjang misi yang baru dibuat yaitu misi umpan balik. Adapun perubahan dapat di tampilkan pada Tabel 10 sebagai berikut.

Tabel 10. Skenario Misi 6 Iterasi 1

Mengerjakan kuis secara bertahap dan beban nilai yang berbeda	
Skenario saat ini	<i>Player</i> mengerjakan kuis secara acak dan semua kuis terbuka dan memiliki beban nilai yang sama.

Mengerjakan kuis secara bertahap dan beban nilai yang berbeda

Target skenario	Ingin agar <i>player</i> mengerjakan kuis secara teratur dan setiap kuis memiliki beban nilai yang berbeda.
Deskripsi misi	Membuat skema penguncian kuis sebelum kuis berikutnya dikerjakan. Dan diberikan beban nilai dan tingkat kesulitan pengerjaan kuis yang berbeda – beda.

4.3. Perancangan Motivasi

Adapun hasil dari motivasi dapat ditampilkan pada Tabel 11 sebagai berikut.

Tabel 11. Motivasi

Jenis Motivasi	Deskripsi
<i>Collecting</i>	Menghadirkan kesempatan <i>player</i> untuk mengoleksi poin melalui beberapa misi yang disediakan sistem.
<i>Achievement</i>	Menghadirkan hadiah ketika menyelesaikan kuis yang disediakan sistem.
<i>Feedback</i>	Memberikan umpan balik positif berupa bahasa yang bersahabat ketika <i>player</i> mengalami kendala atau mencoba fitur tertentu di sistem.
<i>Connecting</i>	Mencoba menghubungkan semua <i>player</i> dalam sebuah circle berupa leaderboard dan share pencapaian di sosial media.
<i>Blissful Productivity</i>	Menghadirkan sebuah konten yang membuat <i>player</i> teredukasi dan bermanfaat bagi <i>player</i> .

Motivasi juga mengalami perubahan iterasi 1 sesuai dengan hasil pengujian pada Poin 5.2 yang ditampilkan sebagai berikut.

Tabel 12. Motivasi Iterasi 1

Jenis Motivasi	Deskripsi
<i>Reciprocity</i>	Poin dapat ditukarkan dengan sesuatu sesuai dengan keinginan dengan menyediakan fitur penukaran <i>voucher</i> . <i>Voucher</i> diperoleh dengan kerjasama melalui instansi lain tergantung admin.

5. PEMBAHASAN

5.1. Implementasi Game Mechanics

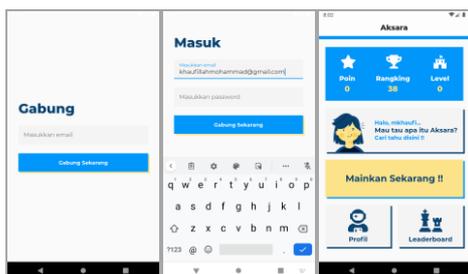
Setelah didapatkan data analisis pengguna, data perancangan misi, dan data perancangan motivasi. Akan dilakukan perancangan sistem dengan merancang elemen game melalui tahap

game mechanics. Adapun didapatkan hasil dari elemen *game mechanics* pada Tabel 13 sebagai berikut.

Tabel 13. Elemen *Game Mechanics*

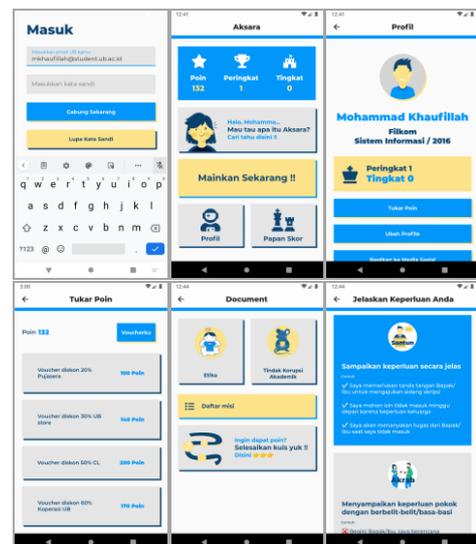
Elemen	Deskripsi
<i>Leaderboard</i>	Disediakan <i>leaderboard</i> di sistem yang digunakan sebagai pemacu semangat dan motivasi <i>player</i> . <i>Leaderboard</i> dihitung berdasarkan level dan poin.
<i>Level</i>	Disediakan level pengguna yang dimana ketika pengguna mencapai poin tertentu akan menakkan levelnya ke yang lebih tinggi.
<i>Poin</i>	Poin akan diberikan ketika <i>player</i> berhasil menyelesaikan misi yang diberikan sistem.
<i>Ranking</i>	<i>Ranking</i> didasarkan kepada <i>ranking</i> yang terdapat di <i>dashboard</i> .
<i>Badges</i>	Setiap pengguna dengan rangkin tertinggi akan mendapatkan <i>badges</i> yang menarik berupa lambang catur.
<i>Relationships</i>	<i>Relationships</i> akan dibentuk melalui mekanisme berbagi pencapaian di dalam sistem melalui sosial media.
<i>Challenge</i>	<i>Challenge</i> dibentuk melalui penyelesaian soal kuis yang diberikan oleh sistem.
<i>Onboarding</i>	<i>Onboarding</i> dalam sistem ini berupa pengenalan awal terhadap sistem dan konten yang ditampilkan dalam bentuk tutorial singkat. Dan itu merupakan awal mulai perjalanan <i>player</i> di sistem yang disediakan.
<i>Emotion</i>	Emosi dibentuk melalui penggunaan bahasa informal dan bersahabat. Sehingga emosi pengguna akan terikat dengan sistem yang dibentuk.

Selanjutnya akan dilakukan perancangan alur sistem dan *low fidelity prototype*. Sehingga dapat memudahkan pembuatan *high fidelity prototype* sebagai hasil akhir dari *game mechanics*. Adapun *high fidelity prototype* di tampilkan pada Gambar 3 dibawah.



Gambar 3. *Prototype High Fidelity*

Selanjutnya akan dilakukan iterasi 1 sesuai pengujian pada Poin 5.2 yang ditampilkan pada Gambar 4 sebagai berikut.



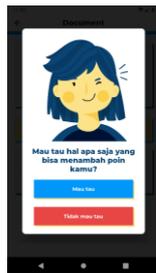
Gambar 4. *Prototype High Fidelity Iterasi 1*

Pada pengujian iterasi 1 terdapat masukan perbaikan elemen *clickable*. Implementasi masukan tersebut akan dibuatkan *micro interaction* yang ditampilkan pada Gambar 5 berikut.



Gambar 4. Prototype High Fidelity Iterasi 1

Selanjutnya akan dilakukan iterasi 2 sesuai pengujian pada Poin 5.2 yang ditampilkan pada Gambar 6 sebagai berikut.



Gambar 6. Prototype High Fidelity Iterasi 2

5.2. Uji Coba Desain Solusi

Setelah itu akan dilakukan pengujian desain solusi menggunakan metode *playtesting*. Pengujian ini menghasilkan data kualitatif berupa perbaikan rancangan desain. Uji coba dilakukan dalam 2 iterasi. Iterasi 1 menghasilkan rancangan perbaikan sebagai berikut.

Tabel 14. Rancangan Perbaikan Pengujian Iterasi 1

Kode	Deskripsi
DI.1	Improvisasi subdokumen dan konten dari segi penulisan, tipografi, dan visualisasi.
DI.2	Improvisasi desain elemen <i>clickable</i> keseluruhan sistem.
DI.3	Improvisasi desain elemen semua halaman.
DI.4	Improvisasi desain sistem <i>otentifikasi</i> .
DI.5	Perbaikan konsistensi tipografi keseluruhan sistem.
DI.6	Penambahan misi lainnya yang lebih bervariasi.
DI.7	Penambahan foto profil setiap pengguna.
DI.8	Perbaikan fungsionalitas poin dan <i>ranking</i> .

Selanjutnya ditampilkan rancangan perbaikan iterasi 2 sebagai berikut.

Tabel 15. Rancangan Perbaikan Iterasi 2

Kode	Deskripsi
DI.2.1	Membuat daftar atau <i>list</i> misi dapat dengan cepat dijangkau oleh <i>player</i> .

Hanya dilakukan 2 iterasi pengujian karena

2 iterasi pengujian sudah mendapatkan cukup banyak wawasan mengenai perbaikan sistem. Dan sesuai metodologi jika hasil sudah sesuai ekspektasi pengguna maupun peneliti maka iterasi dihentikan. Ukuran hasil sesuai espektasi adalah pengujian hanya menghasilkan perbaikan minor. Artinya perbaikan tersebut tidak berpengaruh besar terhadap skenario utama sistem.

Beberapa umpan balik tester menghasilkan sebuah pernyataan bahwa sistem *gamifikasi* lebih menarik dari pada *non-gamifikasi*. Hal tersebut dapat dilihat dari hasil diskusi pemanasan pada tahap iterasi 1. Adapun instrumen pertanyaan dari diskusi pemanasan iterasi 1 ditampilkan sebagai berikut.

Tabel 15. Diskusi Pemanasan Iterasi 1

Kode	Pertanyaan
WQ.1	Jika diberikan sebuah pilihan memakai aplikasi <i>gamifikasi</i> atau aplikasi biasa, anda pilih yang mana?

Dari 10 jawaban pengguna dihasilkan data 8 dari 10 memilih aplikasi *gamifikasi* dengan alasan lebih termotivasi untuk mengerjakan task yang diberikan sistem. Sehingga *gamifikasi* dapat menarik minat pengguna untuk menjalankan sistem.

6. KESIMPULAN

Didapatkan hasil mekanisme *gamifikasi* sebagai tujuan dari penelitian ini. Yaitu membuat mekanisme *gamifikasi* pada sistem pembelajaran etika komunikasi mahasiswa Universitas Brawijaya dengan menggunakan pendekatan *Player Centered Design*. Mekanisme *gamifikasi* sendiri terdiri dari elemen game mechanics berupa *leaderboard*, *level*, *poin*, *ranking*, *badges*, *relationships*, *challenge*, *onboarding*, dan *emotion* yang dibangun menjadi hasil akhir berupa *prototype high fidelity*.

Didapatkan juga hasil pengujian dengan umpan balik positif dari *tester* saat diskusi pemanasan iterasi 1 yang menunjukkan bahwa sistem *gamifikasi* dapat membuat mereka tertarik untuk mencoba aplikasi. Adapun instrumen yang digunakan untuk menghasilkan data tersebut yaitu berupa kuisisioner beberapa pertanyaan diskusi pemanasan *playtesting* tentang pengetahuan *gamifikasi*. Salah satu instrumen kuisisioner menyebutkan “Jika diberikan sebuah pilihan memakai aplikasi

gamifikasi atau aplikasi biasa, anda pilih yang mana?". Dari hasil tersebut dapat diketahui 8 dari 10 tester memilih gamifikasi sebagai pilihan mereka karena lebih termotivasi dalam membuka sistem. Hal tersebut sesuai tujuan penelitian yaitu mengetahui keberhasilan penerapan gamifikasi dalam meningkatkan motivasi pengguna ketika menggunakan sistem.

Pada proses pengujian dilakukan 2 iterasi yang menghasilkan 9 rancangan perbaikan sistem. Rancangan tersebut langsung diterapkan ke dalam sistem sesuai tingkat perbaikannya.

7. DAFTAR RUJUKAN

- Bhat, A., 2018. *Qualitative Research: Definition, Types, Methods, and Examples*. [Online]
Available at: <https://www.questionpro.com/blog/qualitative-research-methods/>
[Diakses 01 10 2019].
- BlinkUX, 2014. *Blink UX*. [Online]
Available at: <https://assets.blinkux.com/usability-sample-size/>
[Diakses 01 10 2019].
- Fullerton, T., 2019. *Game Design Workshop A Playcentric Approach to Creating Innovative Games*. 4th penyunt. Boca Raton: CRC Press.
- Gifary, S. & Kurnia N., I., 2015. Intensitas Penggunaan Smartphone Terhadap Perilaku Komunikasi. *Jurnal Sositeknologi*, XIV(2), pp. 170-178.
- Jusuf, H., 2016. Penggunaan Gamifikasi dalam Proses Pembelajaran. *Jurnal TICOM*, V(1), pp. 1-6.
- Kumar, J., Herger, M. & Dam, R., 2019. *Player-Centred Design: Moving Beyond User-Centred Design for Gamification*. [Online]
Available at: <https://www.interaction-design.org/literature/article/player-centred-design-moving-beyond-user-centred-design-for-gamification>
[Diakses 27 Agustus 2019].
- Kumar, J. M. & Herger, M., 2017. *Gamification at Work: Designing Engaging Business Software*. [Online]
Available at: <https://www.interaction-design.org/literature/book/gamification-at-work-designing-engaging-business-software/chapter-2-58-player-centered-design>
[Diakses 27 Agustus 2019].
- Ngafifi, M., 2014. Kemajuan Teknologi dan Pola Hidup Manusia Dalam Perspektif Sosial Budaya. *Jurnal Pembangunan Pendidikan: Fondasi dan Aplikasi*, II(1), pp. 33-47.
- Pratomo, A., 2018. Pengaruh Konsep Gamifikasi Terhadap Tingkat Engagement. *Tourism and hospitality essentials journal*, VIII(2), pp. 63-74.
- Rohrer, C., 2014. *When to Use Which User-Experience Research Methods*. [Online]
Available at: <https://www.nngroup.com/articles/when-to-use-which-user-experience-research-methods/>
[Diakses 02 September 2019].
- Sitorus, M. B., 2016. *Studi Literatur mengenai Gamifikasi untuk Menarik dan Memotivasi: Penggunaan Gamifikasi saat ini dan Kedepan*, Yogyakarta: Academia Edu.