

Pembangunan Aspek Estetika Game Edukasi Berbasis Massively Multiplayer Online

Abdi Lazuardi Pratama, Fajar Darmawan, Handoko Supeno

Teknik Informatika

Universitas Pasundan

Jl. Dr. Setiabudhi no 193 Bandung

Lazuardi_173040059@mail.unpas.ac.id, fajar.if@unpas.ac.id, handoko@unpas.ac.id

Abstrak

Campus online MMO RPG merupakan game yang dapat di gunakan sebagai simulasi bagi mahasiswa baru yang tidak dapat untuk datang ke kampus untuk melakukan orientasi karena adanya wabah menular. Oleh karena itu game Campus Online MMORPG juga memerlukan visual yang dapat membuat mahasiswa baru sebagai pemain merasakan seperti apa bentuk visual pada kampus, sehingga membuat pemain merasa nyaman pada saat belajar dan bagaimana budaya pada kampus yang dapat di bayangkan oleh mahasiswa baru. Dikarenakan perlunya pemvisualan pada game agar mahasiswa baru dapat membayangkan lingkungan pada kampus layaknya di dunia nyata maka perlu dibuatkan estetika yang dapat mewakili bentuk pada kampus agar mahasiswa sendiri dapat merasakan pengalaman berada pada kampus layaknya dunia nyata dan merasa nyaman saat bermain dan belajar melalui game.

Penelitian ini dilakukan untuk menghasilkan estetika yang dapat menggambarkan kehidupan pada kampus. Penelitian dilakukan dengan melakukan studi literature melalui penelitian yang sudah ada. Dengan melakukan kombinasi andantara FBE dan DGBL. Serta melakukan testing yang menggunakan pengukuran keberhasilan skala likert dari kuesioner.

Hasil dari penelitian ini adalah sebuah estetika yang dapat menggambarkan kehidupan di kampus secara virtual melalui media video game, dan meningkatkan kenyamanan pembelajaran kepada pemain.

Kata kunci :

estetika, FBE, DGBL, kampus, orientasi

Abstract

Campus online MMO RPG is a game that can be used as a simulation for new students who are unable to come to campus for orientation due to a contagious epidemic. Therefore, the Campus Online MMORPG game also requires visuals that can make new students as players feel what the visuals on campus are like, making players feel comfortable when studying and how the culture on campus can be imagined by new students. Due to the need for visualization in games so that new students can imagine the environment on campus as in the real world, it is necessary to create an aesthetic that can represent the shape on campus so that students themselves can experience being on campus like the real world and feel comfortable when playing and learning through games.

This research was conducted to produce an aesthetic that can describe life on campus. The research was conducted by conducting a literature study through existing research. By doing a combination between FBE and DGBL. As well as conducting testing using the Likert scale success measurement from the questionnaire.

The result of this research is an aesthetic that can describe life on campus virtually through video game media, and increase the convenience of learning for players.

Keywords :

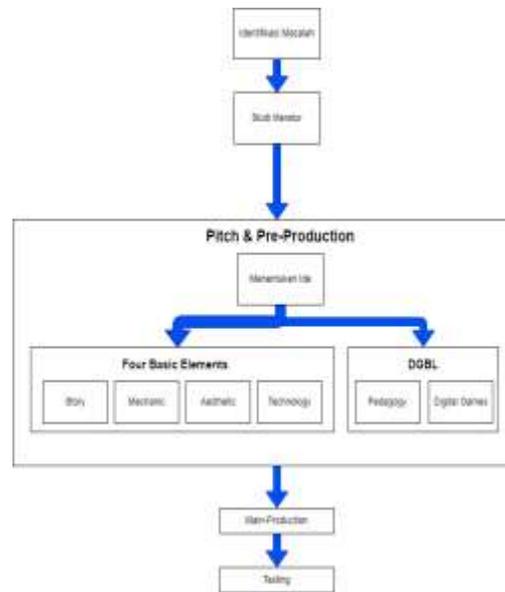
aesthetics, campus, FBE, DGBL, orientation

I. PENDAHULUAN

Pada saat ini (Desember 2021) semua pembelajaran di lakukan secara daring, hal tersebut dikarenakan adanya wabah menular yang melanda seluruh dunia. Salah satu kegiatan yang dilaksanakan secara daring adalah kegiatan orientasi pengenalan kampus. *Campus online* MMO RPG merupakan game yang dapat di gunakan sebagai mahasiswa baru sebagai media pengganti kegiatan orientasi pengenalan kampus, game ini selain sebagai media belajar juga berfungsi sebagai media hiburan, sehingga pemain dapat melakukan pembelajaran dan juga merasa terhibur dengan visual dan audio yang ada di dalam game, game ini juga mengimplementasikan budaya kesundaan untuk di pelajari dari visual pada game, dan dari audio yang di dengar untuk di nikmati. Oleh karena itu game *Campus Online MMORPG* memerlukan visual dan audio sebagai media pembelajaran dan media hiburan yang dapat membuat mahasiswa baru sebagai pemain merasakan seperti apa lingkungan dan budaya pada kampus, dan memberikan kenyamanan pada saat belajar.

Estetika adalah tampilan, suara, bau, rasa, dan rasa. Estetika adalah aspek yang sangat penting dari desain game karena mereka memiliki hubungan paling langsung dengan pengalaman pemain. (Schell Jesse, 2019). Wawancara dengan guru sejarah juga menunjukkan bahwa saat ini tidak ada courseware sejarah yang digunakan di sekolah. Mereka sepakat bahwa pembelajaran berbasis permainan dapat membantu dengan menyediakan elemen interaktif untuk memvisualisasikan kesinambungan peristiwa sejarah. Mereka juga mendukung pengembangan courseware sejarah menggunakan pendekatan GBL untuk meningkatkan minat dan kinerja siswa dalam sejarah dan untuk mengurangi kebosanan siswa dengan pembelajaran sejarah. (Mat Zin, Azizah Jaafar & Wong Seng Yue, 2009)

Game Development Life Cycle atau GDLC digunakan sebagai acuan dalam metode penelitian ini, dimana di dalamnya mengimplementasi *Digital Game Based Learning* (DGBL) dan *Four Basic Elements* (FBE)



Gambar 1. Metodologi Penelitian

Berdasarkan Gambar 1. Metodologi Penelitian, berikut merupakan penjelasan tentang metodologi GDLC di atas:

1. Pada tahap *Pitch* memikirkan konsep dan desain estetika pada FBE, Pedagogy, dan *Digital Games*
2. Pada tahap *Pre-Production* pembuatan konsep estetika dengan mengikuti metode pada FBE, beberapa *Pedagogy*, dan beberapa *Digital Games*
3. Pada tahap *Main-Production* pembuatan estetika dari konsep yang sudah di buat pada *game*
4. Pada tahap *Alpha* pengujian yang dilakukan oleh tim
5. Pada tahap *Beta* pengujian yang dilakukan oleh player

Pada tahap *Master* adalah tahap yang sudah selesai di uji pada tahapan *Alpha* dan *Beta*.

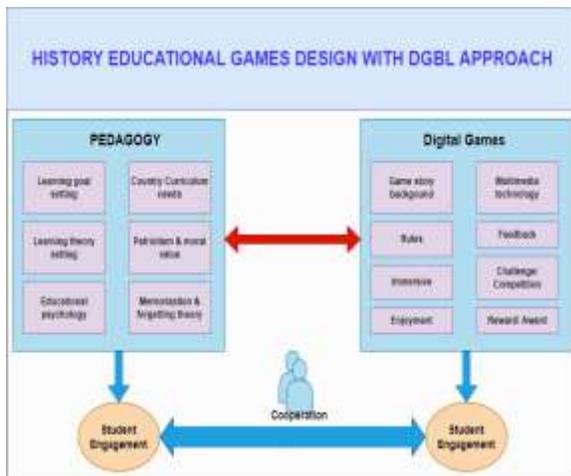
Penelitian ini berjudul *Perancangan Aspek Estetika Game Edukasi Berbasis Massively Multiplayer Online*, berfokus pada pembuatan estetika yang digunakan pada game *Campus Online MMO RPG* dan mengacu pada perancangan estetika sebagai pemvisualisasian berdasarkan pendapat Jesse Schell pada bukunya "The Art of Game Design" dan Nor

Azan Mat Zin dengan paper yang berjudul ““Digital Game-based learning (DGBL) model and development methodology for teaching history”. Sehingga dapat memberikan visualisasi dari game dan juga meningkatkan mood pada saat mengenali kegiatan dan lingkungan kampus, dikuatkan dengan mengimplementasikan budaya kesundaan pada game.

II. LANDASAN TEORI

II.1 DGBL

Pembelajaran Berbasis *game* Digital (DGBL) Pendekatan memanfaatkan permainan sebagai media untuk menyampaikan konten pembelajaran. Ada banyak model untuk pendidikan pengembangan *game* yang menggabungkan Instruksional Desain (ID) dan proses pengembangan *game*. Namun, masih ada konflik tentang cara menggabungkan ID dan pengembangan *game* secara efektif. Oleh karena itu, kami melihat ke pedagogi dan aspek desain *game*. (Mat Zin, Azizah Jaafar & Wong Seng Yue, 2009) DGBL memiliki beberapa komponen yang di bagi menjadi *Pedagogy* dan *digital games*, gambar 2. Akan menggambarkan bagaimana cara menghubungkan antara pedagogi dengan desain game menggunakan DGBL



Gambar 2. Pedagogy dan Game Design dalam DGBL

II.1.1 Pedagogy

Pada pembuatan estetika menggunakan beberapa isi dari pedagogi yang berhubungan langsung dengan estetika berikut merupakan isi dari pedagogi :

1. Learning theory setting adalah pemilihan materi-materi ajar yang akan di terapkan pada game. Pada game campus online MMORPG digunakan musik sunda, dikarenakan ingin memasukkan budaya kesundaan pada game.
2. Moral Value adalah penentuan pendidikan sikap apa yang mau disisipkan dalam pengajaran dalam game tersebut. Pada game campus online MMORPG menyisipkan budaya kesundaan pada game, seperti membuat animasi bersalaman pada karakter.
3. Educational Psychology adalah penggunaan teori psikologi tertentu yang diharapkan meningkatkan kesuksesan penyampaian materi menggunakan game yang akan dibangun. Pada game campus online MMORPG menentukan keberhasilan dalam penyampaian materi melalui kuesioner yang di berikan kepada mahasiswa teknik informatika angkatan 2020-2021, dan dosen.
4. Memorization and forgetting theory adalah penentuan kapan konten pada game di pecah(misalkan dalam sebuah level), konten materi yang terlalu padat akan menyebabkan menurunnya kemampuan mengingat pada siswa sedangkan konten materi yang terlalu jarang menyebabkan pembelajaran tidak efektif, lama, dan menyulitkan untuk dievaluasi. Pada *game campus online MMORPG* mempunyai *puzzle* yang berisikan materi pengantar informatika, selain itu dalam *game campus online MMORPG* menggunakan *puzzle* yang berbeda-beda, dan visual yang membantu pemain dapat mengingat soal yang ada pada *puzzle*.

II.1.2 Digital Games

Pada pembuatan estetika digunakan sebagian isi dari Digital Games dikarenakan sebagian lainnya digunakan untuk perancangan pada game design. Berikut merupakan isi yang digunakan untuk pembuatan estetika dari digital games :

1. Challenge/competition adalah sebuah penentuan kompetisi dalam game seperti leaderboard, score, dan yang lain. Pada game campus online MMORPG mempunyai kompetisi pada game berupa score berupa score.
2. Enjoyment adalah pernyataan hal-hal yang menarik yang akan ditawarkan dalam game, sehingga pemain tidak merasa bosan untuk

memainkan game. Pada game campus online MMORPG mempunyai visual yang cute, dan juga musik yang fun.

3. *Reward/award* adalah penentuan cara untuk memotifasi pemain untuk memainkan game. Pada game campus online MMORPG memberikan reward dari misi yang telah di selesaikan seperti *score*, *experience*, dan *ingame credit*

II.1 Konsep FBE

Four Basic Elemen adalah empat elemen dasar yang membentuk sebuah game terutama dalam pembuatan karakter dan lingkungan dengan menekankan keterkaitan elemen Story, elemen Mechanics, elemen Estetika, elemen Technology (Dwiki Ramadhan, 2018). Berikut merupakan Four Basic Elemen menurut Jesse Schell:

1. *Mechanics*, *Mechanics* adalah prosedur dan aturan yang ada pada game. Mekanik pada game berfungsi untuk membuat game menjadi game. Mekanik juga harus di tentukan dengan teknologi yang mendukung mekanik tersebut, estetika untuk ditunjukkan kepada pemain, dan cerita sehingga masuk akal untuk pemain.
2. *Story*, *Story* adalah alur cerita yang ada pada game. *Story* yang ada pada game harus di perkuat dengan mekanik yang ada pada game dan membuat cerita itu dapat tersampaikan, estetika untuk memperkuat ide cerita pada game, dan teknologi yang tepat untuk cerita yang akan di sampaikan.
3. Estetika, Estetika adalah bentuk, bunyi, bau, selera, dan rasa pada game. Untuk membuat pemain merasakan estetika yang ada pada game dapat di tentukan dengan teknologi yang dapat menerapkan estetika pada game, mekanik yang membuat pemain merasakan estetika sudah di terapkan pada dunia game, dan cerita yang sesuai dengan estetika sehingga dapat menyatu.
4. Teknologi, teknologi pada game adalah setiap material dan interaksi pemain pada game, teknologi yang digunakan biasanya dapat melakukan sesuatu dan membatasi untuk melakukan sesuatu. Teknologi juga menjadi media untuk estetika, mekanik apa yang akan terjadi, dan Mekanik juga menjadi penentu melalui apa cerita dapat tersampaikan.

II.2 Aesthetic

Estetika adalah salah satu dalam urutan FBE. Kegunaan estetika pada game sebagai penguat pengalaman pada pemain. Pada game estetika berisikan tampilan, suara, bau, selera, dan rasa pada game. Estetika adalah aspek yang sangat penting dari desain game karena elemen tersebut memiliki hubungan paling penting dengan pengalaman pemain. Dengan adanya estetika pada game membuat pengalaman pemain menjadi lebih menyenangkan. Manfaat dari kegunaan estetika pada game adalah sebagai berikut:

1. Membuat ide pada game dapat tersampaikan.
2. Membuat pemain melihat, dan membayangkan dunia pada game.
3. Membuat pemain menjadi bersemangat untuk memainkan game.
4. Mengundang pemain untuk memainkan game.
5. Dapat membuat game menjadi lebih kuat, nyata, indah, dan pemain juga dapat memainkan game menjadi lebih serius.
6. Jika estetika pada game bagus, maka pemain merasa terhibur dengan hal yang di lihat pada game.
7. Menciptakan atmosfer pada game yang membuat visual, efek suara, musik, dan mekanik dapat berkerja sama.
8. Jika karakter pada game kurang menarik maka dunia pada game yang indah dapat menutupi kekurangan tersebut.

Estetika pada FBE dapat di hubungkan dengan 3 element seperti mekanik, cerita, dan teknologi. Misalkan pada perancangan estetika kita harus menentukan apakah teknologi dapat mengaplikasikan estetika yang dibuat, apakah mekanik sudah sesuai seperti telah ditentukan oleh estetika, dan apa yang membuat sebuah serangkaian cerita yang memungkinkan estetika muncul pada waktu yang tepat dan memiliki dampak paling besar.

III. PRE-PRODUCTION & PRODUCTION

Pada tahapan Pre-production akan memaparkan ide awal dengan Four Basic Elements (FBE) dan Desain pada DGBL yang akan menggambarkan implementasi Pedagogy dengan digital game

III. 1 Desain Mekanik

Pada mekanik dilakukan *design* asset pada mekanik berinteraksi dengan pemain lain, Mengerjakan *quest*, Mengeksplorasi *game world*, membeli *item*, dan mendapatkan reward

Tabel 1 desain asset pada Mekanik

No	Mekanik	Estetika
1.	Berinteraksi dengan pemain lain	- Menggunakan font yang mudah terbaca pada chat box
2.	Mengerjakan Quest	- Membuat <i>quest box</i> . - Membuat <i>button accept quest</i> yang dapat di mengerti oleh player. - Menggunakan font yang mudah terbaca pada <i>quest box</i> - Membuat suara <i>quest</i> yang menarik
3.	Mengeksplorasi <i>game world</i>	- Membuat dunia <i>game</i> yang dapat di jelajahi oleh pemain - Membuat karakter NPC - Membuat <i>Environment</i> pada <i>game world</i> - Membuat musik yang <i>fun</i>
4.	Membeli <i>Item</i>	- Membuat object <i>item</i> yang dapat di beli oleh pemain - Membuat <i>button</i> beli <i>item</i> yang dapat dimengerti oleh pemain - Membuat efek suara pada saat pembelian <i>item</i>
5.	Mendapatkan reward	- Membuat finished <i>quest box</i> - Membuat efek suara

III. 2 Desain Story

Pada cerita dilakukan design asset pada karakter mahasiswa, kaka tingkat, satpam, dan karyawan kampus. Dan latar *game world* yang mempunyai *game world* di kampus.

Tabel 1 konsep story

No	Story	Estetika
1.	Tokoh pada <i>game</i>	- Membuat mahasiswa - Membuat kaka tingkat - Membuat satpam kampus - Membuat karyawan kampus
2.	Latar Cerita	- Membuat bangunan kampus - Membuat <i>Environment</i> kampus - Membuat <i>background music</i>

III. 3 Ide Teknologi

Pada teknologi dilakukan design asset pada tampilan *game* pada perangkat mobile seperti button, font, dan kamera.

Tabel 3 konsep teknologi

No	Teknologi	Estetika
1.	Tampilan Main Menu pada perangkat mobile	- Membuat <i>button</i> yang dapat dimengerti oleh pemain - Membuat <i>font</i> yang dapat dibaca oleh pemain
2.	Tampilan Gameplay pada perangkat mobile	- Membuat <i>button</i> yang dapat dimengerti oleh pemain - Membuat font yang dapat dibaca oleh pemain - Membuat tampilan <i>gameplay</i> yang dapat terlihat pada perangkat mobile
3.	Massively Multiplayer Online	- Membuat karakter dan objek 3D yang tidak terlalu detail pada <i>game</i> sehingga tidak mengakibatkan performa <i>game</i> menurun. - Menggunakan material gambar pada objek 3D untuk menghindari penurunan performa pada <i>game</i>

III. 4 Learning theory setting

Learning Theory Setting pada Game Campus Online MMORPG di gunakan materi pengantar informatika, dikarenakan target pemain adalah mahasiswa baru teknik informatika.

Tabel 2 ide Learning theory setting

No.	Ide Learning theory setting	Estetika
1.	Menggunakan materi pengantar informatika pada <i>puzzle</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Menentukan bentuk visual pada <i>puzzle</i> yang nyaman di lihat oleh pemain. - Menentukan audio pada <i>puzzle</i> yang membuat pemain merasa <i>fun</i>.

III. 5 Patriotism & moral value

Patriotism & Moral Value pada Game Campus Online MMORPG mengikuti sebagian budaya sunda seperti bersalaman jika bertemu, dan menggunakan ikat kepala sunda.

Tabel 3 ide Patriotism & moral value

No.	Ide Patriotism & moral value	Estetika
1.	Mengikuti budaya sopan santun	- Membuat gerakan bersalaman pada animasi setiap karakter.
2.	Menggunakan batik sunda	- Membuat ikat kepala sunda pada karakter mahasiswa dengan motif mega mendung.
3.	Menggunakan karakter wayang pada <i>MonsterBot</i>	- Membuat <i>Companion MonsterBot</i> berbentuk seperti tokoh wayang

III. 6 Educational psychology

Educational Psychology pada Game Campus Online MMORPG menggunakan musik dan visual sebagai media untuk menyampaikan materi, sehingga pemain tidak merasa bosan.

Tabel 4 Ide Educational psychology

No.	Ide Educational psychology	Estetika
1.	Membuat bentuk <i>visual background</i> pada <i>puzzle</i> agar dapat memberikan rasa <i>fun</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Membuat bentuk <i>visual background</i> pada <i>puzzle</i> agar dapat memberikan rasa <i>fun</i> - Menentukan <i>audio</i> pada <i>puzzle</i> agar dapat memberikan rasa <i>fun</i>

III. 7 Memorization & forgetting Theory

Memorization & Forgetting Theory pada Game Campus Online MMORPG menggunakan *puzzle* yang berbeda-beda dan visual yang digunakan untuk mempermudah pemain untuk mengingat materi.

Tabel 5 Ide Memorization & forgetting theory

No.	Ide Memorization & forgetting theory	Estetika
1.	Menggunakan <i>Puzzle</i> yang berbeda, dan estetika yang berbeda.	- Membuat visual yang berbeda pada setiap <i>puzzle</i> seperti warna pada <i>button</i> , dan <i>background</i> .

III. 8 Challenge/Competition

Challenge/Competition pada Game Campus Online MMORPG menggunakan badge sebagai motifasi untuk berkompetisi.

Tabel 6 ide Challenge/Competition

No.	Ide Challenge/Competition	Estetika
1.	Menggunakan <i>score</i> pada <i>game</i> motifasi untuk berkompetisi	- Membuat <i>badge</i> sebagai motifasi untuk berkompetisi

III. 9 Reward/Award

Reward/Award pada Game Campus Online MMORPG menggunakan *score*, *experience point*, dan *ingame credit*.

Tabel 7 Ide Reward/Award

No.	Ide Reward/Award	Estetika
1.	Menggunkan <i>score</i> , <i>experience point</i> , dan <i>ingame credit</i> .	- Menentukan tampilan <i>score</i> , <i>experience point</i> , <i>item</i> , dan <i>ingame credit</i> pada jendela <i>game</i> .

III. 10 Pembuatan Asset

Pada tahapan pembuatan konsep art pada karakter yang cute maka di gunakanlah elemen-elemen yang mengacu pada The Elemen Of Cute Character Design (Preuss Sascha, 2010). Karakter yang dibuat akan ditambahkan konsep kebudayaan, mengikuti konsep *Patriotism & Moral Value*.



Gambar 3 Karakter dengan penambahan batik (konsep kebudayaan)

Dengan latar belakang cerita di dunia kampus, maka *game world* yang dibuat pun menggunakan dunia kampus



Gambar 4 desain kampus sebagai *game world*

III. 11 Testing

Beta Testing Testing merupakan tahapan pengujian yang di lakukan oleh target pemain, yang di lakukan dengan cara Playtesting. Perhitungan hasil testing dilakukan terhadap mahasiswa dan dosen, untuk melihat apakah estetika yang sudah di rancang sesuai dengan apa yang sudah di harapkan.

Berikut merupakan perhitungan testing untuk kelompok mahasiswa dengan responden 18 Mahasiswa :

- Skor maksimal= $5 \times 18 = 90$
- Skor minimal = $1 \times 18 = 18$
- Persentase Skor = $(\text{Skor}/90) \times 100$

Tabel 10 Hasil Pengujian (Beta Testing) dari Mahasiswa

Nomor Pengujian	Pengujian Komponen <i>Game</i>	Total Skor	Persentase
GameCOM-001	Animasi pada karakter player, NPC(Dosen, kaka tingkat), dan <i>MonsterBot</i> didalam <i>game</i> sudah dapat bergerak	65	72,2%
GameCOM-002	Player sudah tidak menembus <i>Environment</i> (Bangunan, bangku, pohon, tong sampah, dan pot bunga)	66	73,3%
GameCOM-003	Ketika mendengar musik pada menu utama membuat pendengar merasa tenang	63	70%
GameCOM-004	Musik pada <i>game world</i> membuat pendengar merasa bersemangat untuk memainkan <i>game</i>	64	71,1%
GameCOM-005	Musik pada <i>Puzzle</i> membuat pendengar bersemangat untuk menjawab <i>puzzle</i>	62	68,8%
GameCOM-006	Tombol pada menu utama, UI <i>game world</i> , dan <i>puzzle</i> sudah dapat berfungsi.	70	77,7%
GameCOM-007	Icon Tombol pada UI <i>game world</i> sudah dapat dimengerti oleh pemain	62	68,8%
GameCOM-009	Apakah bentuk karakter karakter pada <i>game campus online MMORPG</i> sudah terlihat cute	66	73,3%

Berikut merupakan perhitungan testing dari Dosen, dengan jumlah responden dua dosen:

- Skor maksimal= $5 \times 2 = 10$

- Persentase Skor = (Skor/10)x100

Tabel 11 Hasil Pengujian (Beta Testing) dari Dosen

Nomor Pengujian	Pengujian Komponen Game	Total Skor	Persentase
GameCOM-001	Animasi pada karakter player, NPC(Dosen, kaka tingkat), dan <i>MonsterBot</i> didalam game sudah dapat bergerak	7	70%
GameCOM-002	Player sudah tidak menembus <i>Environment</i> (Bangunan, bangku, pohon, tong sampah, dan pot bunga)	8	80%
GameCOM-003	Ketika mendengar musik pada menu utama membuat pendengar merasa tenang	7	70%
GameCOM-004	Musik pada <i>game world</i> membuat pendengar merasa bersemangat untuk memainkan <i>game</i>	7	70%
GameCOM-005	Musik pada <i>Puzzle</i> membuat pendengar bersemangat untuk menjawab <i>puzzle</i>	8	80%
GameCOM-006	Tombol pada menu utama, UI <i>game world</i> , dan <i>puzzle</i> sudah dapat berfungsi.	9	90%
GameCOM-007	Icon Tombol pada UI <i>game world</i> sudah dapat dimengerti oleh pemain	8	80%
GameCOM-008	Tulisan pada menu utama, <i>game world</i> , dan <i>puzzle</i> sudah dapat terbaca oleh pemain	8	80%
GameCOM-009	Apakah bentuk karakter karakter pada <i>game campus online MMORPG</i> sudah terlihat cute	8	80%
GameCOM-010	Apakah musik yang disajikan cocok dengan suasana pembelajaran	6	60%
GameCOM-011	Apakah visual yang disajikan dapat membangkitkan enjoyment untuk mahasiswa	7	70%

Berdasarkan hasil kuesioner dari mahasiswa dapat disimpulkan bahwa musik pada menu utama dapat membuat pemain merasa tenang 70% dengan hasil indeks skor kuat dan dari dosen 70% dengan indeks skor kuat, pada *game world* dapat membuat pemain merasa bersemangat 71% dengan hasil indeks skor kuat dari kuesioner mahasiswa dan dari dosen 70% dengan indeks skor kuat, dan pada menu utama dapat membuat pemain merasa tenang 68% dengan hasil indeks skor kuat dari hasil kuesioner mahasiswa dan dari dosen 80% dengan indeks skor kuat

IV. KESIMPULAN DAN SARAN

Dari Penelitian yang sudah dilakukan dan berdasarkan pengujiannya, maka kesimpulan dari penelitian ini adalah :

1. Perancangan estetika yang sesuai untuk mahasiswa digunakan estetika visual menggunakan elemen cute sehingga dapat membuat karakter yang cute. Dan setiap karakter yang cute dapat di terima oleh anak-anak hingga dewasa. Dari hasil kuesioner dari mahasiswa tentang bentuk karakter yang cute 76% dengan hasil indeks skor kuat dan dari dosen 70% dengan indeks skor kuat.
2. Perancangan estetika pada game edukasi berbasis *Massively Multiplayer Online* menggunakan Visual dan Audio pada game yang dapat membuat pemain merasa bersemangat dan nyaman. Dari hasil kuesioner dari mahasiswa tentang musik pada menu utama dapat membuat pemain merasa tenang 70% dengan hasil indeks skor kuat dan dari dosen 70% dengan indeks skor kuat, pada *game world* dapat membuat pemain merasa bersemangat 71% dengan hasil indeks skor kuat dari kuesioner mahasiswa dan dari dosen 70% dengan indeks skor kuat, dan pada menu utama dapat membuat pemain merasa tenang 68% dengan hasil indeks skor kuat dari hasil kuesioner mahasiswa dan dari dosen 80% dengan indeks skor kuat
3. Perancangan estetika pada game edukasi berbasis *Massively Multiplayer Online* memasukkan budaya kesundaan agar pemain dapat mengetahui budaya yang ada pada kampus. Budaya kesundaan pada game yang dimasukkan berupa visual seperti batik khas sunda, dan animasi

bersalaman pada saat pemain mendekati dosen, dan audio seperti musik sunda.

Saran yang dapat dilakukan adalah dengan melibatkan orang dengan background Desain dan music, yang dapat mendukung dan menguatkan konsep Aesthetic. Mengingat aesthetic berkaitan dengan emosi dan perasaan pemain.

REFERENSI

- Wijaya Marta, “Pembuatan Elemen Estetika Pada Game Cookurubukan Menggunakan Konsep Isometrik (Studi Kasus : Game Cookurubukan)”, 2017.
- Agustian Nur Rizal, “Pembangunan Assets Game Edukasi Pengenalan Hewan Endemik Indonesia Berbasis 3 Dimensi Dengan Pendekatan Four Basic Elemen”, 2018.
- Niedenthal Simon, “What We Talk About When We Talk About Game Aesthetic”, 2009.
- Schell Jesse , “The Art Of Game Design 3th edition”, 2019
- Nor Azan Mat Zin, Azizah Jaafar, Wong Seng Yue “Digital Game-based learning (DGBL) model and development methodology for teaching history” 2009.
- Dwiki Ramadhan, “Pembuatan Karakter Dan Lingkungan Game Menggunakan Konsep Four Basic Elemen Game Petualangan Pangeran Jawa Barat”. Universitas Pasundan, 2018
- Preuss Sascha “The Elements of Cute Character Design”, Tersedia:21 desember 2021, <https://design.tutsplus.com/articles/the-elements-of-cute-character-design--vector-3533>, 12 April 2010
- Patti Mollica “Special Subjects: Basic Color Theory: An Introduction to Color for Beginning Artists” 2018
- Bambang Wisnu Widagdo, Murni Handayani, Agus Suharto “Dampak Pandemi Covid-19 Terhadap Perilaku Peserta Didik Pada Proses Pembelajaran Daring Menggunakan Metode Pengukuran Skala Likert” 2020