

BAB II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Studi Sebelumnya

Rizky Akbar et al. melakukan penelitian sebelumnya tentang pengalaman pengguna dengan *game Hearthstone* [6]. Studi ini mengeksplorasi kekurangan pada *game Hearthstone*, yang merupakan *game eSport* bergenre kartu yang sangat populer dengan banyak peminat. Salah satu kekurangan *game Hearthstone* adalah kesulitan yang tinggi untuk pemain baru. Pada penelitian ini, survei *Game Experience Questionnaire* (GEQ) digunakan, dirancang khusus yang bertujuan mengukur pengalaman pemain saat bermain *game*. Hasil evaluasi menunjukkan bahwa komponen *immersion* dan *returning to reality* dari *game Hearthstone* menerima nilai yang paling rendah. Selain itu, penelitian ini mengusulkan bahwa aspek-aspek ini dapat diperbaiki menggunakan cara meniru bagian cerita dari *game Shadowverse*, yang bersaing dengannya.

Rahman et al. [7] menyatakan telah melakukan penyelidikan pengalaman pengguna terhadap *game PC Building Simulator*. *Game* ini dimainkan oleh peserta didik di SMK Teknik Komputer Jaringan (TKJ). *Game* ini adalah simulasi membuat PC yang beroperasi secara *online*. Metode *Game Experience Questionnaire* (GEQ) digunakan dalam penilaian untuk mengukur pengalaman pengguna *game* ini. Sebanyak 30 peserta didik yang berasal dari kelas 10 TKJ-1 SMKN 3 Malang adalah responden penelitian ini. Menurut hasil penilaian ini, *game* ini dikategorikan sebagai Baik atau Setuju dengan nilai 3,07. Ini menunjukkan bahwa pemula yang belum terbiasa dengan permainan simulasi dapat bermain *game PC Building Simulator*. Kelemahan *game* ini termasuk penggunaan perangkat yang terbatas, parameter perangkat yang tidak cukup untuk memainkan permainan, dan kesulitan bahasa karena berbahasa Inggris.

Soleh et al. [8] menyatakan melihat bagaimana pengguna bermain *game MOBA*, terutama Dota 2. Dota 2 terkenal karena suasana kompetisi yang kuat. Pemain memiliki kemampuan untuk mengontrol satu karakter "*hero*" untuk masing-masing tim. Ini mengubah pengalaman yang dialami pemainnya.

Mengingat pengalaman pengguna merupakan hal yang penting demi kesuksesan sebuah *game*, analisis pengalaman pengguna dilaksanakan melalui instrumen *Game Experience Questionnaire* (GEQ). Sebanyak 25 individu yang belum pernah bermain *game* Dota 2 dipilih sebagai responden. Hasil analisis ini menunjukkan jika *Core Module* GEQ untuk *negative effect* dan *competence* menerima skor rata-rata di bawah *median*; *Modul Sosial Presence* menerima nilai rata-rata tertinggi untuk *negative feelings*; dan *Post-Game Module* menerima nilai rata-rata tertinggi.

Dalam penelitian yang dilakukan oleh Fahmi et al. [9] menyatakan bahwa mereka menemukan karakteristik dari pengalaman bermain *game* (CoC) *Clash of Clans*. *Video game* ini diciptakan *developer* asing yang punya banyak penggemar berasal dari Indonesia. Ini berbeda dengan *game* lokal yang terus berusaha menarik perhatian pemain Indonesia untuk bermain permainan CoC. Akibatnya, sangat penting untuk melakukan analisis *gameplay* (CoC) *Clash of Clans* untuk mengetahui komponen *game play* mana yang akan membantu untuk membuat permainan lokal. Metodenya menggunakan pendekatan kuantitatif dengan 173 pemain yang menjawab survei. Studi ini menemukan bahwa permainan Clash of Clans (CoC) memiliki efek positif yang paling signifikan dan ketegangan memiliki efek negatif yang paling rendah.

Pada penelitian yang dilaksanakan oleh Zulfa et al. [10] menyatakan bahwa mereka melakukan penyelidikan bagaimana perbaikan user interface (UI) dan *user experience* (UX) berdampak pada *game* Bomberman. Penelitian ini dilaksanakan dengan melakukan perbandingan antara UI dan UX pada *game* Bomberman yang telah dikembangkan dengan UI dan UX pada *game* Bomberman yang asli. Penelitian ini melakukan survei pengalaman *game* yang menggabungkan elemen tantangan, persaingan, dan konsekuensi. Pertama, evaluasi terhadap antarmuka pengguna dan pengalaman pengguna *game* Bomberman yang asli dilakukan, dengan 65 peserta yang berpartisipasi. Hasil evaluasi ini akan digunakan sebagai referensi untuk pengembangan antarmuka pengguna dan pengalaman pengguna

game Bomberman yang baru dibuat. Yang kedua, evaluasi terhadap *game* Bomberman yang baru dibuat, dengan 62 peserta yang berpartisipasi.

Dalam penelitian tentang *game* Genshin Impact, Putri[11] menyatakan melakukan percobaan menentukan faktor-faktor yang memengaruhi pemain *game* tersebut. *Game Experience Questionnaire* (GEQ) digunakan, serta 100 responden. Setelah analisis data selesai, komponen *immersion* dan *positive affect* memiliki nilai mean tertinggi.

Pada penelitian yang dilaksanakan oleh Huda Miftahul[12] yang bertujuan untuk menganalisis pengalaman pengguna (*user experience*) pada *game Mobile Legends: Bang Bang* versi 1.4.14.44554 dengan menggunakan *Game Design Factors Questionnaire*, yang mencakup variabel seperti *Game Goals*, *Game Mechanism*, dan *Sensation*. Metode yang digunakan adalah kuantitatif dengan pendekatan deskriptif, melibatkan pengumpulan data melalui kuesioner, wawancara, dan studi pustaka dari 100 responden. Hasil penelitian menunjukkan bahwa semua pernyataan dalam kuesioner valid dan reliabel, dengan nilai *Cronbach Alpha* sebesar 0,922. Analisis data mengindikasikan bahwa aspek-aspek yang diteliti mendapatkan penilaian yang sangat baik, mencerminkan tingkat kepuasan yang tinggi di kalangan pemain, dan menegaskan pentingnya faktor desain *game* dalam menciptakan pengalaman bermain yang positif.

Pada penelitian yang dilaksanakan oleh Putra, I Nyoman et al.[13] yang bertujuan untuk menganalisis *User Experience* pada *game Mobile Legends* dengan menggunakan metode *Cognitive Walkthrough* dan *Heuristic Evaluation*, serta untuk mengeksplorasi pengaruh *skin* terhadap kepercayaan diri pemain dan probabilitas kemenangan. Melalui pengujian yang melibatkan pemain pemula dan berpengalaman, penelitian ini mengevaluasi antarmuka pengguna dan mengidentifikasi masalah yang dihadapi saat berinteraksi dengan *game*. Hasilnya menunjukkan bahwa antarmuka *game* memiliki tingkat keterjangkauan yang baik, meskipun masih ada ruang untuk perbaikan. Selain itu, penggunaan *skin* terbukti meningkatkan kepercayaan diri pemain, yang berkontribusi pada peningkatan

performa dan probabilitas kemenangan. Temuan ini memberikan wawasan penting tentang desain antarmuka dan elemen estetika dalam *game* yang dapat mempengaruhi pengalaman pengguna secara keseluruhan.



Tabel 2.1 menunjukkan perbandingan dari masing-masing penelitian.

Tabel 2. 1 Tabel Perbandingan

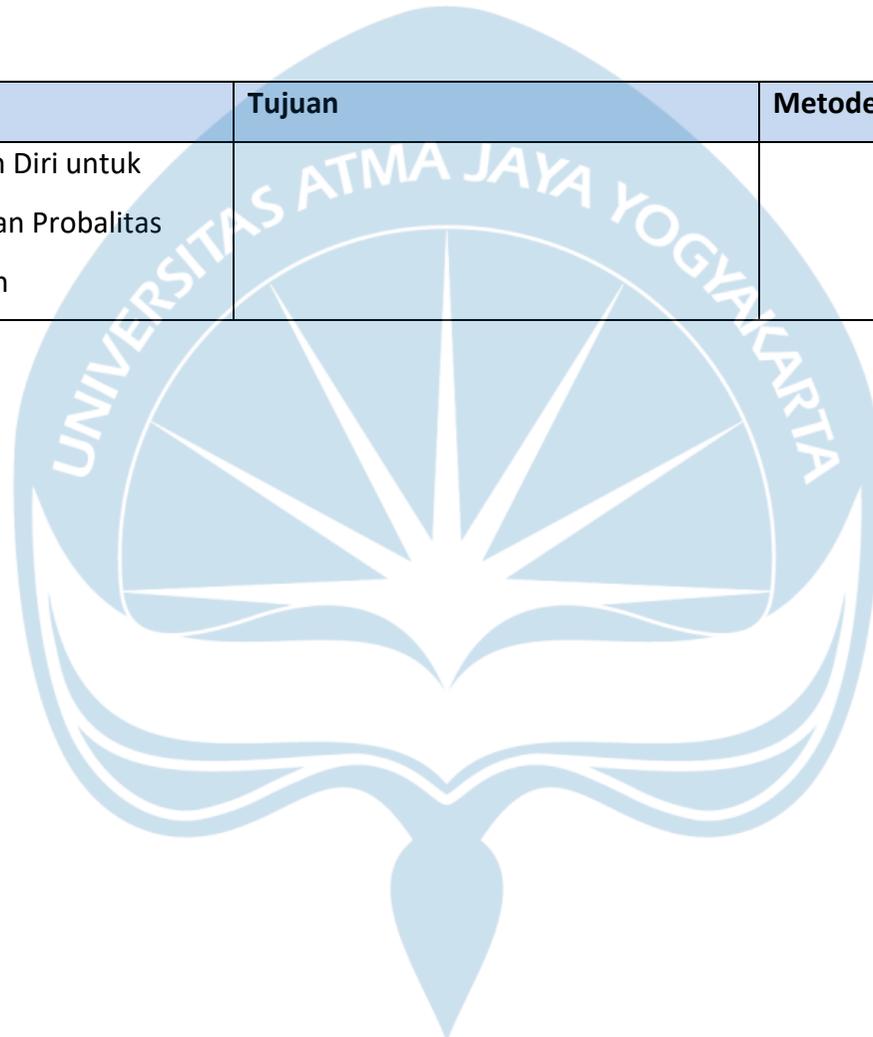
No	Peneliti	Judul	Tujuan	Metode	Hasil
1.	Akbar et al. [6]	Evaluasi <i>User Experience</i> Pada <i>Game</i> Hearthstone Dengan Menggunakan Metode <i>Game Experience Questionnaire</i>	Evaluasi <i>user experience</i> dengan <i>game</i> Hearthstone dan saran untuk meningkatkan pengalaman pengguna	<i>Game Experience Questionnaire</i> (GEQ)	Komponen <i>Returning to Reality</i> dan <i>Immersion</i> memperoleh nilai terendah. Rekomendasinya adalah memanfaatkan <i>Shadowverse, game</i> pesaingnya, sebagai referensi dalam bagian cerita. .
2.	Rahman et al. [7]	Evaluasi <i>User experience</i> Pada <i>Game</i> PC Building Simulator Dengan Menggunakan Metode	Evaluasi pengalaman pengguna dalam <i>game</i> PC Building Simulator.	<i>Game Experience Questionnaire</i> (GEQ)	Pemain yang belum terbiasa dengan <i>game</i> simulator masih dapat

No	Peneliti	Judul	Tujuan	Metode	Hasil
		<i>Game Experience Questionnaire (GEQ)</i>			memainkan <i>game</i> PC Building Simulator ini.
3.	Soleh et al. [8]	Analisis Pengalaman Pengguna Permainan <i>Multiplayer Online Battle Arena</i> (Moba) Dengan Menggunakan <i>Game Experience Questionnaire (GEQ)</i> Pada <i>Game</i> Dota 2	Menganalisis pengalaman pengguna baru <i>game</i> Dota 2.	Metode <i>Playtesting</i> dan <i>Game Experience Questionnaire (GEQ)</i>	Pengguna mengalami kendala untuk kembali ke dunia nyata sesudah lelah bermain Dota 2. Setelah permainan, modul menunjukkan bahwa pengguna lelah dan memiliki nilai rata-rata di bawah median untuk indikator dampak negatif dan kemampuan..
4.	Fahmi et al. [9]	Identifikasi Pengalaman Bermain <i>Game Mobile</i>	Mengidentifikasi pengalaman yang dirasakan saat bermain <i>game</i> Clash of Clans (CoC) dan melakukan analisis	<i>Game Experience Questionnaire (GEQ)</i>	Pemetaan elemen yang membentuk pengalaman

No	Peneliti	Judul	Tujuan	Metode	Hasil
		(Studi Kasus <i>Game</i> Clash of Clans)	komponen yang terdapat di dalam <i>game</i> Clash of Clans (CoC).		bermain permainan Clash of Clans (CoC).
5.	Zulfa et al. [10]	<i>The Effect of UI and UX Enhancement on Bomberman Game Based on Game Experience Questionnaire (GEQ)</i>	Menganalisis efek peningkatan UI dan UX pada <i>game</i> Bomberman.	<i>Game Experience Questionnaire (GEQ)</i>	Dibandingkan dengan <i>game</i> Bomberman yang asli, antarmuka pengguna dan antarmuka pengguna yang ditingkatkan dari <i>game</i> ini lebih menyenangkan dan menyenangkan.
6.	Putri. [11]	Analisis <i>User experience</i> Pada Genshin Impact Menggunakan Metode <i>Game Experience Questionnaire (GEQ)</i>	Menganalisis <i>user experience</i> pengguna saat memainkan Genshin Impact.	<i>Game Experience Questionnaire (GEQ)</i>	Komponen <i>immersion</i> dan <i>positive effect</i> adalah faktor utama yang mempengaruhi pengalaman pengguna saat memainkan Genshin Impact.

No	Peneliti	Judul	Tujuan	Metode	Hasil
7.	Huda, Miftahul. [12]	Analisis User Experience Pada Game Mobile Legend Versi 1.4.14.44554 Dengan Menggunakan Game-Design Factor Questionnaire	Mengukur dan mengevaluasi berbagai faktor desain <i>game</i> yang mempengaruhi persepsi dan kepuasan pemain, serta untuk memahami bagaimana elemen-elemen dalam <i>game</i> tersebut berkontribusi terhadap pengalaman bermain yang menyenangkan dan menarik bagi pengguna	<i>Game-Design Factor Questionnaire</i>	Memperbaharui beberapa content pada aspek <i>narrative, freedom</i> dan <i>fantasy</i> agar pengguna lebih tertarik untuk mengakses kembali aplikasi <i>game online mobile legend</i> tersebut.
8.	Putra, I Nyoman et al. [13]	Analisis User Experience Pada Game Mobile Legends dengan Menggunakan Metode Cognitive Walkthrough dan Metode Heuristic Evaluation Serta Pengaruh Skin dalam	Menganalisis <i>user experience</i> pada <i>game mobile legends</i> dan bagaimana elemen desain dapat mempengaruhi interaksi pemain	<i>Cognitive Walkthrough</i> dan <i>Metode Heuristic Evaluation</i>	pentingnya desain antarmuka yang baik dan elemen estetika seperti <i>skin</i> dalam meningkatkan pengalaman bermain dan kepercayaan diri pemain

No	Peneliti	Judul	Tujuan	Metode	Hasil
		Kepercayaan Diri untuk Meningkatkan Probalitas Kemenangan			dalam <i>game Mobile Legends</i> .



2.2 Dasar Teori

2.2.1 Game

Dalam bahasa Inggris, "*game*" diartikan pada mekanisme permainan tertentu. *Game* merupakan pengalaman terstruktur yang didasarkan pada tujuan, peraturan, sistem respon, serta partisipasi pemain dalam sistem yang selalu terhubung [14]. *Game* ini berfungsi sebagai media untuk melepaskan stres. Namun, seiring dengan berjalannya waktu, *game* telah berkembang menjadi berbagai tujuan, mulai dari digunakan untuk segi pendidikan sampai berkembang sebagai jenis perlombaan atletik amatir yang disebut sebagai *esport*. Sekarang, *game* dapat dimainkan di beberapa macam platform. Platform adalah kelompok teknologi yang berfungsi sebagai dasar untuk proses, aplikasi, ataupun teknologi baru [15]. Ada beberapa platform yang sering dipakai dalam industri *game*, termasuk PC (*personal computer*), ponsel, konsol (*PlayStation*, XBOX, dan *Nintendo Wii*), dan *Virtual Reality* (VR).[16].

Berikut ini adalah salah satu dari jenis *game* yang dapat dimainkan dengan berdasarkan metodenya, yaitu; *Strategy Games* atau permainan strategi; didasarkan pada permainan strategi berbasis kesempatan tradisional, serta para pengguna mempunyai akses yang luas ke dunia permainan serta sumber kekuatannya [17]. Beberapa *sub genre game* strategi yang lebih besar. Ini termasuk *game Multi player Online Battle Arena* (MOBA), *game* pertahanan Tower, *game* peperangan, dan lainnya. *Mobile Legends*, *Civilization*, dan juga *Starcraft* ialah beberapa contoh macam *game* strategi[18].

2.2.2 Mobile Legends Bang Bang

Mobile Legends ialah salah satu *game online* yang saat ini banyak diminati oleh berbagai kalangan, *game* ini berbasis MOBA. *Massive Online Battle Arena* (MOBA) merupakan salah satu *genre game online* yang mengkombinasikan antara dua jenis *genre game* yaitu *Real Time Strategy* (RTS) serta *Role Playing Game* (RPG), yang di mana para pemain mengontrol satu karakter dari dua tim yang

bersaingan dengan tujuan menghancurkan markas musuh. Setiap karakter (*hero*) yang dikontrol memiliki peran (*skill*) dengan kelebihan serta kekurangan masing-masing sehingga para pemain dituntut agar dapat bekerja sama dengan anggota tim untuk memenangkan permainan, seperti Dota, *League Of Legends*[19].

Moonton, anak perusahaan ByteDance, merupakan pencipta dan penerbit *game Mobile Legends Bang Bang*, *game* ini menjadi semakin populer di seluruh dunia setelah dirilis pada tahun 2016, terutama di Asia Tenggara. Sejak itu, telah melebihi 1 miliar unduhan, dengan puncak pemain bulanan 100 juta. "*Mobile Legends Bang Bang*" mencapai pendapatan kotor sepanjang masa dengan nominal US\$1 miliar pada tahun 2021, dengan 44% pendapatannya yang berasal dari luar Asia. Ini menjadikannya gim seluler terbaik dalam kategorinya dengan daya tarik paling internasional. [20].

Permainan ini didasarkan pada peringkat/*rank*. Peringkat yang lebih tinggi berarti Anda memiliki peringkat yang lebih tinggi. Pemain dapat mencapai *rank* tertinggi *Mythical Immortal*, sedangkan *rank* terendah adalah *Warrior*. Untuk meningkatkan peringkat Anda, Anda harus memainkan mode *rank game*. Permainan ini dimainkan oleh tim yang terdiri dari lima orang; bisa bermain bersama tim, hanya dengan orang baru, atau *solo*. Di negara-negara Asia seperti Filipina, Indonesia, Malaysia, Thailand, Kamboja, Bangladesh, permainan ini sangat populer[21].

2.2.3 User Experience

Dalam bidang *Human Computer Interaction* (HCI), pengalaman pengguna berfokus kepada hubungan antara pengguna dan produk [6]. Dalam penelitian yang dilakukan oleh Norman et al.[22] menyatakan bahwa pengalaman pengguna dapat didefinisikan sebagai pengalaman yang dirasakan oleh pengguna dalam setiap aspek interaksi mereka dengan perusahaan, layanannya, serta produknya. Berdasarkan pada ISO 9242-210, pengalaman pengguna didefinisikan sebagai persepsi dan respons individu terhadap penggunaan produk ataupun sistem [23].

Ada enam elemen yang dapat membantu suatu produk unggul dalam hal pengalaman pengguna. Interaksi desain, *usability*, *visual design*, *content strategy*, *information architecture*, dan *user research* adalah enam elemen tersebut [15]. Menurut maknanya, *user experience* tidak ada batasan pada aplikasi, website, ataupun sistem informasi. Ini juga berlaku untuk *game*.

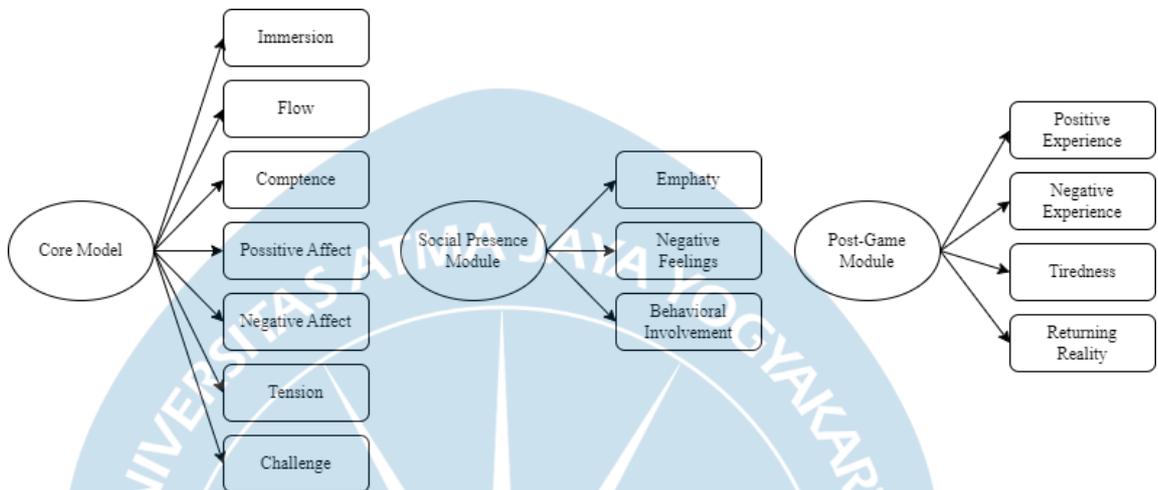
User experience pada *game* merupakan sebuah disiplin desain yang berfokus pada psikologi para pemain *game*, termasuk tingkah laku mereka, proses berpikir, dan juga kemampuan mereka [24]. Tujuan penerapan ilmu pengguna dalam *game* adalah untuk membuat *game* lebih mudah dipahami dan mudah dipahami oleh pemainnya. Tujuan dari penerapan ilmu pengguna pada *game* bertujuan untuk menciptakan kenyamanan pemain saat memainkan *game*, yang melingkupi fungsi *game*, kontes, dan perilaku mereka [25].

2.2.4 Game Experience Questionnaire (GEQ)

Hingga pada saat ini, ada metode khusus untuk melakukan penilaian terhadap pengalaman pengguna *game*. Ada beberapa dari metode untuk menilai pengalaman pemain *game*, diantaranya yakni *Player Experience of Needs Satisfaction* (PENS), *Game Experience Questionnaire* (GEQ). Setiap metode memiliki fokusnya sendiri, misalnya PENS menilai motivasi dan alasan pemain untuk bermain *game*, GEQ menilai kecenderungan keterlibatan pengguna bermain *game*, dan *Game Experience Questionnaire* (GEQ) menilai pengalaman pengguna *game* secara keseluruhan. [26].

Khusus untuk menilai pengalaman pemain dalam permainan, GEQ merupakan alat yang dirancang untuk menilai berbagai aspek pengalaman permainan yang telah ditetapkan berdasar pada penilaian teoritis pengalaman dari pengguna [7]. Metode ini menggunakan survei yang dibagikan kepada peserta setelah permainan selesai. Skala Likert (sangat tidak setuju-sangat setuju) akan digunakan untuk memilih atau menjawab pertanyaan.

Gambar 2.1 menunjukkan tiga struktur modular GEQ, menurut IJsselsteijn et al.[27] : *core module*, *social presence module*, dan *post-game module*.



Gambar 2. 1 Struktur Modular Game Experience Questionnaire

2.2.4.1 Core Module

Modul ini melakukan penilaian pengalaman pemain secara menyeluruh. *immersion, flow, competence, positive and negative affect, tension, dan challenge* adalah tujuh komponen yang membentuk analisis pengalaman setelah bermain *game*.

2.2.4.1.1 Immersion

Merupakan pengalaman psikologis yang berkaitan dengan permainan[9]. Pengalaman ini selalu membuat pengguna merasa layaknya mereka berada pada dunia *game*. Menurut Sanchez et al.[28] menyatakan bahwa definisi *immersion* merupakan kemampuan *game* untuk membuat para pemainnya percaya padanya, memungkinkan untuk mereka berinteraksi secara langsung dengan dunia *game* seakan mereka merupakan bagian dari dunia nyata. Mereka juga menjelaskan bahwa tingkat *immersion* yang baik terjadi jika tantangan *game* seimbang dengan kemampuan pemain untuk menyelesaikan tantangan [28]. Untuk menarik pemain dan mempertahankan keterlibatan mereka, komponen *immersion* menilai keberhasilan *game*. *Game* memiliki banyak faktor yang dapat menarik pemain ke

dalamnya, termasuk ceritanya yang membuat menarik, presentasinya yang memberikan kesan jelas, atau grafiknya yang telah dirancang dengan baik. Pernyataan elemen *immersion* bersifat positif, yang berarti bahwa elemen *immersion* yang dirasakan pengguna akan *game* semakin tinggi nilainya.

2.2.4.1.2 Flow

Merupakan sebuah kondisi mental seseorang ketika dia sepenuhnya terlibat pada pekerjaan yang dia lakukan. Pemain memanfaatkan seluruh kemampuan mereka dan perhatian mereka untuk mencapai tujuan permainan, yang menghasilkan pengalaman bermain yang ideal [9]. Elemen ini menilai pengalaman pengguna yang ideal saat bermain *game*. Menjadi lebih terlibat dalam *game* membuat Anda merasa lebih baik. Menunjukkan bahwa seseorang memiliki pengalaman bermain *game* yang positif saat bermain *game*.

2.2.4.1.3 Competence

ialah kemampuan pemain dan konsistensi mereka dalam memainkan *game* [9]. Kemampuan dibutuhkan untuk menghadapi tantangan dalam permainan lalu maju ke tingkat berikutnya hingga permainan selesai[9].

2.2.4.1.4 Positive Affect

Efek positif sebuah *game* kepada perilaku pemain terhadap *game* tersebut selagi memainkan *game* terdiri dari emosi positif, semacam kegembiraan dan antusiasme, karena definisi kata "afek" didefinisikan dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) sebagai pergantian perasaan sebagai respons individu kepada sesuatu[29]. Dampak hal ini yaitu emosi positif, seperti kegembiraan dan juga antusiasme[9].

2.2.4.1.5 Negative Affect

ialah perasaan yang dialami pengguna ketika bermain *game*. Emosi dan kondisi hati pemain yang tidak membahagiakan dapat menjadi sumber perasaan negatif tersebut [9]. Apakah perasaan negatif pemain disebabkan oleh permainan atau elemen sosial, elemen ini mengurutkan perasaan tersebut secara menyeluruh.

2.2.4.1.6 Tension

Komponen ini menilai tingkat tekanan yang dialami pemain sebagai akibat dari permainan. Selain tegang, perasaan pemain ialah kecemasan dan frustrasi. Ketegangan muncul karena situasi yang mungkin berbahaya tetapi tidak pasti [9].

2.2.4.1.7 Challenge

Tantangan atau *challenge* ialah suatu hal yang tidak secara eksplisit mengarah kepada seluruh hal yang pada satu titik tidak menimbulkan rasa bahagia, namun sebaliknya. Dalam permainan, menghadapi kondisi yang menantang bisa dianggap sebagai tugas atau masalah; tingkat kesulitan bergantung pada kemampuan, kesanggupan, motivasi, dan kemampuan pemain [30]. Komponen ini memberi penilaian pada kemampuan pemain untuk mengatasi tantangan dalam permainan serta tingkat kesulitan yang mereka hadapi. Jika permainan memiliki tantangan yang sulit, hal itu dapat menyebabkan *game* tidak disukai pemain karena kesulitan memainkan *game*.

2.2.4.2 Social Presence Module

Keikutsertaan sosial pemain menggunakan entitas *virtual* (karakter dalam *game*) atau mediasi (bermain bersama orang lain secara daring) dibahas dalam modul ini [6]. Tiga komponen evaluasi terdiri dari modul ini: perasaan negatif, empati, dan keterlibatan perilaku.

2.2.4.2.1 Empathy

Berdasarkan KBBI, arti dari kata empati ialah sebuah keadaan mental seseorang yang dapat merasakan dirinya dalam keadaan perasaan yang sama terhadap orang lain [31]. Kesamaan perasaan dengan pemain lain saat bermain *game* adalah elemen modul kehadiran sosial yang mendefinisikan empati.

2.2.4.2.2 Negative Feelings

Merupakan perasaan negatif di mana pemain mengalami perasaan negatif ketika melakukan interaksi kepada pemain lainnya. Penilaiannya mencakup perasaan negatif pengguna saat melakukan interaksi dengan entitas sosial yang lain dalam *game*, seperti dendam, cemburu, iri, atau bahagia saat entitas sosial yang lain menghadapi kerumitan.

2.2.4.2.3 Behavioral Involvement

Menurut Hunt et al.[32] menyatakan bahwa keterlibatan didefinisikan sebagai keadaan yang menyukai, menginginkan, ataupun dimotivasi oleh suatu subjek terhadap aktivitas atau objek tertentu. Dengan demikian, keterlibatan perilaku pemain ketika menggunakan sistem untuk tugas tertentu didefinisikan sebagai keterlibatan perilaku pemain selama bermain *game*, seperti pengambilan keputusan pemain yang bergantung kepada pemain lainnya.

2.2.4.3 Post-Game Module

Tujuannya adalah untuk mengetahui apa yang dirasakan oleh pemain setelah memainkan *game*. Ada empat komponen evaluasi: kelelahan, kembali ke kenyataan, pengalaman positif, dan pengalaman negatif.

2.2.4.3.1 Positive Experience

Menggambarkan perasaan positif yang dirasakan pemain setelah selesai memainkan permainan. Sebuah pengalaman positif ini mencakup semangat yang baru serta juga kebahagiaan hidup sebagai kompensasi dari bermain *game* ini.

2.2.4.3.2 Negative Experience

ialah perasaan yang tidak menyenangkan yang tersisa di benak pemain setelah mereka menyelesaikan permainan, yang dapat membuat mereka berhenti bermain sepenuhnya. Memainkan permainan menyebabkan emosi seperti rasa bersalah, kemarahan, dan ketidaknyamanan, yang tidak dapat dihindari.

2.2.4.3.3 Tiredness

Komponen yang mengukur seberapa lelah pemain setelah bermain *game* disebut kelelahan. Pemain perlu beristirahat setelah merasa capek. Perasaan lain yang dirasakan pemain termasuk kelelahan dan kelelahan setelah bermain *game* untuk waktu yang lama.

2.2.4.3.4 Returning to Reality

Merupakan komponen dari Modul *Post-Game* yang menilai kemampuan pengguna untuk menyesuaikan diri terhadap kehidupan nyata setelah selesai bermain *game*. Hal ini mengevaluasi banyaknya pengalaman yang dirasakan dan diingat pengguna setelah bermain [22]. Semakin sulit untuk para pengguna untuk kembali ke dunia nyata setelah mereka terlibat dalam sebuah *game*, semakin baik pengalaman pengguna *game* tersebut.