

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Studi Sebelumnya

Riset yang dilakukan oleh Soleh et al.[8] melaksanakan sebuah analisis terhadap pengalaman pengguna saat bermain permainan *Multiplayer Online Battle Arena* (MOBA) dalam Dota 2 yaitu salah satu *game* MOBA yang sangat terkenal. Adanya kesiapan mengenai lingkungan persaingan yang sangat ketat membuat beberapa pemain agar bisa mengendalikan satu *character* berupa hero saat bermain dalam tim. Para pemain merasakan sebuah pengalaman yang berbeda ketika bermain *game* tersebut. Sebuah keberhasilan pada saat permainan sangat penting untuk pengalaman *user* karena analisis ini menggunakan *playtesting* melalui penggunaan *Game Experience Questionnaire* pada 25 responden yang belum pernah bermain Dota 2, ditemukan hasil bahwa *Core Module* pada indikator *negative effect* dan *competence* memiliki nilai mean yang lebih rendah, *Social Presence* pada indikator *negative feelings* memiliki nilai rata-rata yang paling tinggi, dan *Post Game Module* menggambarkan bahwa masih banyak user yang merasa kelelahan dan kesulitan untuk keluar dari dunia *game* sesuai bermain Dota 2. Kesimpulannya ialah *game* Dota 2 cukup baik terhadap pengalaman pemula, namun masih memiliki kekurangan terhadap perasaan negatif pemain lain dan skill yang user miliki.

Penelitian yang dilakukan oleh Akbar et al.[9] membahas mengenai evaluasi pengalaman pengguna pada *game Hearthstone*. Meneliti beberapa kekurangan pada permainan yang terbilang sukses di dunia *eSports*, yaitu *game Hearthstone* dengan *genre Card Game* yang memiliki banyak peminatnya. Salah satu kelemahan utama *game Hearthstone* adalah tingkat kesulitan yang tinggi bagi pemula. Penelitian ini menggunakan metode *Game Experience Questionnaire*. Metode ini memakai sebuah rancangan khusus yang berguna untuk menilai pengalaman pengguna saat bermain. Kesimpulan pada penelitian ini yakni memperlihatkan skor rendah pada aspek *immersion* dan *returning to reality*. Saran dari penelitian ini adalah harus ditingkatkan kembali pengecekan terhadap realitas melalui penjiplakan aspek cerita dari pesaingnya,

yaitu *Shadowverse*.

Penelitian Fahmi et al.[10] memiliki tujuan untuk mengidentifikasi setiap pengalaman pengguna dan elemen-elemen yang terbentuk saat bermain permainan *Clash of Clans*. Banyak pemain di Indonesia yang tertarik kepada game *Clash of Clans* ini, namun sangat berbeda halnya dalam konteks *game* lokal, masih terdapat kendala dalam menarik minat pemain yang belum dapat diatasi. Dari penjelasan tersebut, sangat penting untuk memastikan komponen *gameplay* yang akan dijadikan sebagai parameter dalam menarik perhatian pemain saat pembuatan sebuah *game* lokal yang ada di Indonesia. Responden yang terlibat sekitar 173 pemain, dan metode yang dipakai menggunakan pendekatan kuantitatif menggunakan instrumen *Game Experience Questionnaire* (GEQ). Hasil penelitian ini yaitu menciptakan pemetaan pada elemen-elemen *game* yang dapat membentuk pengalaman pada saat bermain *game Clash of Clans*, serta sebuah afek positif yang sangat berpengaruh dan ketegangan yang paling rendah.

Penelitian Hakiki et al.[11] membahas tentang evaluasi pengalaman pengguna pada *game Playerunknowns Battleground Mobile* yang memiliki total pengunduh sebanyak 100 juta orang. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi kekurangan dan kelebihan game PUBG dari sisi pengalaman pengguna agar dapat meningkatkan daya pikat para pemain. Penelitian ini menggunakan metode *Game Experience Questionnaire*. Hasil penelitian ini adalah membuat sebuah pertimbangan terhadap aspek *competence* yang masih terdapat kekurangan dan aspek *return to reality* terhadap *gamer* dan *non-gamer*. Saran dari penelitian ini yakni menambah demografi partisipan seperti pada usia pengguna yang terlibat.

Rahman et al.[12] melakukan evaluasi terhadap pengalaman pengguna dalam menggunakan *game PC Building Simulator* sebagai sarana pembelajaran merakit komputer di SMK Teknik Komputer Jaringan (TKJ). *Game PC Building Simulator* merupakan sebuah *game* daring yang menyajikan simulasi merakit komputer pribadi (PC) dengan tujuan untuk mengevaluasi kualitas UX (pengalaman pengguna) di dalamnya. Metode pada penelitian ini menggunakan *Game Experience Questionnaire* dengan jumlah responden sebanyak 30 peserta dari kelas 10 TKJ-1 SMKN 3 Malang. Hasil rating diterima sebesar 3.07 sehingga masuk kedalam kategori baik atau setuju. Oleh

karena itu, pemula masih bisa memainkan *game* simulator ini. Kekurangan dari *game* ini yakni kurang memadai perangkat, keterbatasan perangkat, kurang mengerti terhadap misi di dalam permainan, dan kebanyakan pengguna merasa kesulitan dalam memakai bahasa inggris.

Penelitian Madana et al.[13] mengenai evaluasi pengalaman pengguna *game* Raft yang masih dalam tahap pengembangan akses awal. *Game* Raft ini merupakan *game* survival dari platform *Personal Computer* (PC) yang dapat diunduh melalui *Steam*. Metode *Game Experience Questionnaire* digunakan dengan jumlah responden yang berpartisipasi sebanyak 20 orang. Terdapat 3 modul dalam penelitian ini yakni *Core Module* seperti *competence*, *immersion*, dan *positive effect* dengan rata-rata nilai 3. Nilai terendah pada *Core Module* terdapat pada *negative effect*. *Sosial Presence Module* tidak dipakai karena *game* ini hanya dimainkan oleh *singleplayer*, dan *Post-Game Module* yang mempunyai nilai tertinggi pada *positive experience*, serta nilai terendah pada *negative experience*. Hasil dari penelitian ini yaitu banyak pemain yang merasa puas dan terbilang mendapat penilaian yang memuaskan, masih ada kelemahan-kelemahan yang bersifat rendah, dan tidak terlalu berpengaruh terhadap *gameplay*.

Penelitian Pinheiro et al.[14] menganalisis tentang analisis persepsi orang dewasa yang terlibat pada permainan digital *FIFA* dengan tujuan untuk mengetahui tanggapan pengalaman orang dewasa saat dirinya merasakan kecemasan, stress, dan sosialisasi saat bermain *game FIFA*. Metode yang dipakai ialah pendekatan kualitatif dan studi kuantitatif dengan cara menyebarkan kuesioner yang berisi pertanyaan terbuka (enam item) dan pertanyaan tertutup (delapan item) menggunakan skala *Likert*. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pengguna dewasa cenderung mengacu pada persepsi positif tentang stres dan sosialisasi agar memengaruhi suasana hati terhadap serangan amarah yang dianggap sebagai reaksi yang mungkin terjadi ketika bermain *game*.

Berikut adalah perbandingan dari setiap penelitian yang telah disusun dalam Tabel 2.1.

Tabel 2. 1 Tabel Perbandingan

No.	Peneliti	Tujuan	Metode	Hasil
1.	Soleh et al.[8]	Menganalisis pengalaman pengguna terhadap game Dota 2.	<i>Game Experience Questionnaire</i> (GEQ)	Ditemukan bahwa dalam parameter <i>negative effect</i> dan <i>competence</i> dari <i>Core Module</i> , nilai rata-rata yang didapatkan lebih rendah, sementara pada indikator <i>negative feelings</i> dari <i>Social Presence</i> , nilai rata-ratanya paling tinggi. Selain itu, <i>Post Game Module</i> mengungkapkan bahwa sejumlah besar pemain merasa kelelahan dan kesulitan untuk kembali ke kehidupan nyata setelah bermain game Dota 2.

No.	Peneliti	Tujuan	Metode	Hasil
2.	Akbar et al.[9]	Mengevaluasi pengalaman pengguna terhadap <i>game Hearthstone</i> .	<i>Game Experience Questionnaire (GEQ)</i>	Memperlihatkan skor rendah pada aspek <i>immersion</i> dan <i>returning to reality</i> . Sarannya adalah harus ditingkatkan kembali pengecekan terhadap realitas melalui penjiplakan aspek cerita dari pesaingnya, yaitu <i>Shadowverse</i> .
3.	Fahmi et al.[10]	Mengidentifikasi setiap pengalaman pengguna dan elemen-elemen yang terbentuk saat bermain permainan Clash of Clans.	<i>Game Experience Questionnaire (GEQ)</i>	Berusaha untuk membuat pemetaan pada elemen permainan yang bisa membentuk pengalaman dalam bermain <i>game Clash of Clans</i> , serta menemukan afek positif yang sangat berperan dan tingkat ketegangan terendah.
4.	Hakiki et al.[11]	Mengevaluasi kekurangan dan kelebihan <i>game PUBG</i> dari sisi pengalaman pengguna agar dapat meningkatkan daya pikat	<i>Game Experience Questionnaire (GEQ)</i>	Membuat sebuah pertimbangan terhadap aspek <i>competence</i> yang masih terdapat kekurangan dan aspek <i>return to reality</i> terhadap <i>gamer</i> dan <i>non-gamer</i> .

No.	Peneliti	Tujuan	Metode	Hasil
		para pemain.		
5.	Rahman et al.[12]	Mengevaluasi baik buruknya nilai UX pada <i>game</i> PC Building Simulator.	<i>Game Experience Questionnaire</i> (GEQ)	Pemula masih bisa memainkan <i>game</i> simulator ini.
6.	Madana et al.[13]	Mengevaluasi pengalaman pengguna <i>game</i> Raft yang masih dalam pengembangan tahap awal.	<i>Game Experience Questionnaire</i> (GEQ)	Banyak pemain yang merasa puas dan masih terdapat beberapa kekurangan yang bersifat rendah, namun tidak terlalu berpengaruh terhadap <i>gameplay</i> .

No.	Peneliti	Tujuan	Metode	Hasil
7.	Pinheiro et al.[14]	Menganalisis persepsi orang dewasa yang terlibat pada permainan digital FIFA untuk mengetahui tanggapan pengalaman saat merasakan kecemasan, stress, dan sosialisasi.	<i>Kualitatif dan Kuantitatif</i>	Pengguna dewasa cenderung mengacu pada persepsi positif tentang stres dan sosialisasi agar memengaruhi suasana hati terhadap serangan amarah yang dianggap sebagai reaksi yang mungkin terjadi ketika bermain <i>game</i> .

2.2. Dasar Teori

2.2.1 User Experience

HCI atau *Human Computer Interaction* merupakan sebuah disiplin ilmu yang masuk ke dalam *user experience* karena berfokus pada hubungan antara pengguna dengan produk yang digunakan. Menurut Norman et al.[15], pengalaman pengguna atau *user experience* merujuk pada persepsi dan perilaku seseorang saat berinteraksi dengan suatu perusahaan, produk, atau layanan. ISO 9242-210 juga menyatakan bahwa *user experience* adalah persepsi dan perilaku seseorang saat menggunakan suatu sistem atau produk[16]. Ada enam faktor penting yang dapat mendukung pengembangan suatu produk dalam konteks *user experience*, yaitu *interaction design, usability, visual design, content strategy, information architecture, dan user research*[17]. Dalam hal ini, *user experience* mampu diimplementasikan pada permainan.

Emosi, pandangan, dan kemampuan pemain saat bermain *game* merupakan sebuah *user experience*[18]. Penggunaan ilmu *user experience* pada tahap peningkatan digunakan oleh pengembang *game* untuk memudahkan dalam membuat sebuah permainan yang akan dimainkan oleh pemain. Untuk meningkatkan kepuasan pemain dalam bermain *game, user experience* diterapkan dengan tujuan agar pemain merasakan pengalaman bermain yang menyenangkan. Aspek-aspek yang tercakup dalam hal ini termasuk fungsi *game, kontrol game, konten, navigasi yang mudah dimengerti, mekanisme game, dan elemen visual yang berfungsi dengan baik*[19].

2.2.2 Game

Game adalah istilah dalam bahasa Inggris yang diterjemahkan sebagai permainan. *Game* ialah subjek yang paling banyak diminati di bidang pemasaran, kesehatan, dan pendidikan sebagai alat untuk mendukung keterlibatan pengguna[20]. *Game* memiliki tujuan untuk melatih dalam memecahkan sebuah masalah, dan menghilangkan penat saat sedang merasa bosan. *Game* bisa juga diartikan sebagai salah satu aktivitas yang tidak membuang-buang waktu, dan terbilang cukup produktif[21]. Seiring berjalannya waktu, *game* kini telah menjadi mata pencaharian untuk sebagian orang dengan tujuan memenangi sebuah kompetisi yang dikenal dengan sebutan e-

sport. Saat ini, *game* juga dapat dimainkan di berbagai macam *platform*. *Platform* dapat diartikan sebagai arsitektur perangkat keras atau perangkat lunak yang memiliki fungsi sebagai fondasi pada sebuah aplikasi, proses, dan teknologi yang sedang dikembangkan untuk digunakan pada bisnis atau operasional[22]. Beberapa *platform* yang umum digunakan dalam industri *game* meliputi PC (*Personal Computer*), konsol *game* (*Nintendo, Playstation, Xbox*), perangkat *mobile*, dan *Virtual Reality* (VR)[23].

Berikut merupakan salah satu genre yang bisa dimainkan dengan kategori *game* atas dasar metodenya[24].

1. Sports Games

Genre permainan ini merupakan sebuah tiruan dari berbagai olahraga seperti olahraga tim, atletik, olahraga ekstrim, dan olahraga tempur. Kebanyakan permainan olahraga berupaya mensimulasikan aspek atletik yang berisi kecepatan, kekuatan, akselerasi, presisi, dan lain- lain. Permainan ini umumnya diadakan di stadion maupun arena dengan audio yang direkam untuk dipakai dalam memberikan komentar pada sebuah laga. Terdapat beberapa jenis genre pada permainan olahraga yaitu *individual sport, team sport, racing*, dan *esport competitive game*. *Fifa 22, Fortnite, Apex Legend*, dan *WWE* merupakan contoh dari permainan olahraga[25].

2.2.3 Efootball 2023 Mobile

Game eFootball 2023 Mobile dirilis pada 25 Agustus 2022 selanjutnya diterbitkan dan dikembangkan oleh Konami yang berasal dari Jepang. *Game eFootball 2023 Mobile* ialah video *game* simulasi sepak bola yang bisa dimainkan secara offline dan *online* dengan berisi pertarungan 1 vs 1. Permainan ini dirilis pada *PlayStation 4, PlayStation 5, Microsoft Windows, Xbox One, Xbox Series X, Android, dan iOS*[26]. Konami pertama kali meluncurkan *eFootball PES 2020 Mobile* di seluruh dunia pada tanggal 30 September 2021 yang tersedia di *IOS* dan *Android* secara gratis. Konami melakukan *update game* besar-besaran dan berganti nama menjadi *eFootball PES 2021 Mobile*. Konami mengumumkan bahwa *eFootball PES 2021 Mobile* ini sudah diunduh lebih dari 350 juta unduhan[27].

Konami melakukan *update* pada peningkatan *visual* terhadap penyesuaian

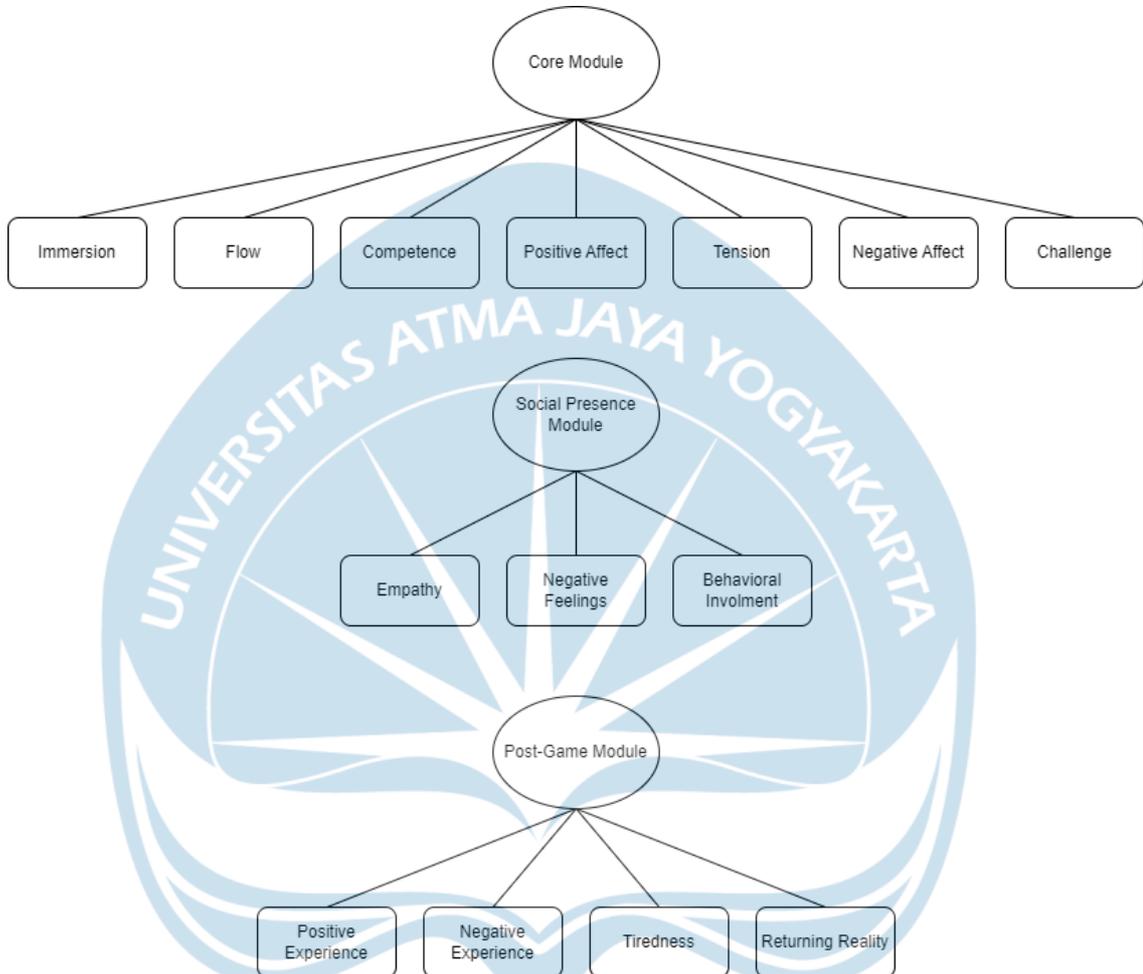
gameplay dan beberapa fitur sehingga berganti nama menjadi *eFootball 2022 Mobile*. Permainan sepak bola ini telah mengukir sejarah dengan lebih dari 600 juta unduhan di seluruh dunia pada ponsel, PC, maupun konsol[28]. Pemain yang memainkan *game* ini akan memilih club favoritnya masing-masing untuk dipakai dalam sebuah pertandingan. Dalam memenangkan *game* tersebut, pemain harus mencetak minimal satu gol ke dalam gawang musuhnya. Divisi dalam *eFootball 2023 Mobile* ialah sebuah liga yang dimana apabila semakin tinggi nilai maka semakin hebat pemain yang bergabung pada divisi tersebut. Dalam sebuah liga terdapat 10 divisi yang dapat diselesaikan, dan jika ingin naik menjadi divisi yang lebih tinggi, pemain tersebut harus menang sebanyak mungkin untuk mendapatkan poin yang layak agar bisa dipromosikan ke divisi yang lebih kompetitif seperti divisi 1.

2.2.4 Game Experience Questionnaire (GEQ)

Metode yang dipakai saat mengevaluasi *user experience* pada suatu aplikasi maupun sistem tentu sangat beraneka ragam hingga saat ini sehingga memperoleh metode yang difokuskan pada penilaian *user experience* dalam *game*. Ada beberapa metode yang dapat digunakan untuk mengevaluasi *user experience* dalam *game*, seperti *Player Experience of Needs Satisfaction* (PENS), *Game Engagement Questionnaire* (GEQ), dan *Game Experience Questionnaire* (GEQ). Masing-masing metode ini mempunyai fokus yang berbeda. PENS, misalnya, fokusnya adalah pada motivasi pemain saat bermain *game*. GEQ lebih memusatkan perhatian pada kecenderungan pemain dan nilai-nilai tertentu saat bermain *game*, sedangkan GEQ bertujuan untuk mengevaluasi pengalaman pemain secara keseluruhan saat bermain *game*[29].

Dalam penilaian *user experience* dalam *game*, terdapat sebuah instrumen khusus yang disebut *Game Experience Questionnaire* (GEQ) yang memiliki bagian-bagian yang ditetapkan dengan spesifik untuk menilai pengalaman pemain dalam bermain *game* berdasarkan nilai-nilai spekulatif[30]. Metode GEQ menggunakan kuesioner yang diberikan kepada responden setelah permainan selesai dimainkan. Responden harus memberikan tanggapan pada pertanyaan memakai skala *Likert* yang berkisar dari tidak setuju hingga setuju. Menurut IJsselsteijn et al.[30], GEQ terdiri dari tiga modul yang terstruktur secara modular, yaitu modul inti (*core module*), modul kehadiran sosial

(*social presence module*), dan modul pasca-permainan (*post-game module*). Struktur tiga modul ini dapat dilihat pada gambar 2.1.



Gambar 2. 1 Tabel Perbandingan[30]

2.2.4.1 Core Module

Tujuan modul ini adalah mengevaluasi dengan cermat pengalaman bermain *game* oleh para pemain. Modul inti terdiri dari tujuh unsur utama yang dapat dijadikan fondasi untuk menganalisis pengalaman pemain saat bermain *game*. Komponen-komponen tersebut antara lain *Immersion*, *Flow*, *Competence*, *Positive and Negative Affect*, *Tension*, dan *Challenge*. Tabel 2.2 berisi pernyataan-pernyataan yang mendukung nilai-nilai dari setiap komponen tersebut.

Tabel 2. 2 Core Module[30]

No	Pertanyaan
1	Saya merasa terpuaskan
2	Saya merasa terampil
3	Saya tertarik dengan cerita pada <i>game</i> tersebut
4	Saya merasa <i>game</i> tersebut menyenangkan
5	Saya merasa fokus dengan <i>game</i> tersebut
6	Saya merasa senang
7	<i>Game</i> tersebut membuat suasana hati saya buruk
8	Saya memikirkan hal – hal lain
9	Saya merasa <i>game</i> tersebut melelahkan
10	Saya merasa kompeten
11	Saya merasa <i>game</i> tersebut sulit
12	Estetika <i>game</i> tersebut terlihat menyenangkan
13	Saya melupakan semua yang ada di sekitar saya
14	Saya merasa baik
15	Saya pandai dalam <i>game</i> tersebut
16	Saya merasa bosan
17	Saya merasa sukses
18	Saya merasa imajinatif
19	Saya merasa dapat menjelajahi banyak hal dalam <i>game</i>
20	Saya menikmatinya
21	Saya menyelesaikan target dalam <i>game</i> dengan cepat
22	Saya merasa kesal
23	Saya merasa tertekan
24	Saya merasa mudah tersinggung
25	Saya lupa waktu
26	Saya merasa tertantang
27	Saya merasa itu mengesankan
28	Saya sangat berkonsentrasi dalam <i>game</i>
29	Saya merasa frustrasi
30	<i>Game</i> tersebut seperti memberikan pengalaman yang kaya

No	Pertanyaan
31	Saya kehilangan hubungan dengan dunia luar
32	Saya merasakan tekanan waktu
33	Saya harus berusaha keras dalam memainkan <i>game</i> Tersebut

Pernyataan-pernyataan tersebut dikategorikan berdasarkan tujuh elemen dalam *core module* untuk mendapatkan skor dari setiap elemen tersebut. Proses ini dapat dilihat pada tabel 2.3.

Tabel 2. 3 Komponen *Core Module*[30]

No	Komponen	Pertanyaan
1	<i>Immersion</i>	3, 12, 18, 19, 27, dan 30
2	<i>Flow</i>	5, 13, 25, 28, dan 31
3	<i>Competence</i>	2, 10, 15, 17, dan 21
4	<i>Positive Affect</i>	1, 4, 6, 14, dan 20
5	<i>Negative Affect</i>	7, 8, 9, dan 16
6	<i>Tension</i>	22, 24, dan 29
7	<i>Challenge</i>	11, 23, 26, 32, dan 33

2.2.4.1.1 *Immersion*

Immersion adalah pengalaman psikologis yang dihadirkan oleh sebuah *game* untuk membuat pemain merasa seolah-olah berada di dalam dunia *game*[10]. Menurut Sanchez et al.[31], *immersion* adalah cara untuk membuat pemain percaya pada dunia *game* yang diciptakan dan membuat pemain merasa seolah-olah berada di dunia yang nyata. Mereka juga mengemukakan bahwa sebuah *game* memiliki tingkat keterlibatan yang baik ketika tantangan yang diberikan seimbang dengan kemampuan pemain untuk menyelesaikannya dan membutuhkan kompetensi tertentu[31].

Komponen *immersion* ini mendapat sebuah penilaian terutama dalam pembuatan *game* dengan tujuan keberhasilan sehingga dapat menarik para pemainnya, dan menjadikan pemain tersebut tetap berpartisipasi didalamnya. *Game* dengan cerita menarik dapat membuat pemain berdatangan untuk memainkannya, serta grafik yang

tersedia perlu dibuat dengan baik agar dapat membagikan kesan yang menarik terhadap para pemain. Pernyataan terkait komponen pada immersion memiliki sifat yang positif, sehingga membuat komponen immersion tersebut akan dinikmati oleh pemain, dan memperoleh nilai yang semakin tinggi.

2.2.4.1.2 Flow

Flow adalah bentuk mental individu seseorang yang sepenuhnya tenggelam dari setiap aksi apapun yang telah dikerjakannya. *Flow* dalam *game* ialah pengalaman pemain yang merasa optimal karena telah mengekspresikan semua kemampuan yang dimilikinya, sehingga pemain dapat memperoleh perhatian terhadap tujuan yang diinginkannya[10]. Hal ini dapat menilai pengalaman pemain secara maksimal. Saat sadar dirinya lenyap terhadap *game*, maka semakin baik. Hal ini menunjukkan *game* yang dimainkan membagikan pengalaman yang positif kepada setiap pemainnya.

2.2.4.1.3 Competence

Arti dari *competence* adalah sebuah kekuatan dan kapasitas yang dimiliki setiap pemain saat sedang bermain *game*[10]. Jika ingin menyelesaikan tantangan dalam sebuah *game* dibutuhkan kekuatan agar dapat meneruskan ke dalam tahap selanjutnya hingga tahap akhir. Kekuatan ialah rasa percaya diri dari seorang pemain dengan upaya dapat mengetahui cara dalam setiap tantangannya, serta bisa secara cepat sampai kepada tujuan yang diinginkan dalam sebuah permainan[10].

2.2.4.1.4 Positive Affect

Berlandaskan KBBI, kata afek dapat diartikan sebagai peralihan rasa seseorang terkait ulasan hal yang terjadi[32], sehingga afek positif ialah perubahan sikap yang mengarah menuju positif dari seorang pemain saat sedang bermain *game*. Kebahagiaan dan antusiasme merupakan sebuah perasaan positif[10].

2.2.4.1.5 Negative Affect

Arti dari *negative affect* yakni pemain merasakan hal negatif saat sedang bermain *game*. Perlakuan yang tidak menyenangkan dapat membuat emosi dan keadaan hati seorang pemain menjadi tidak keruan[10]. Hal ini menjadikan perasaan negatif yang dirasakan oleh pemain secara seluruh dengan akibat adanya sebuah komponen sosial dari permainan tersebut.

2.2.4.1.6 *Tension*

Ketegangan ialah perasaan tertekan yang diberikan oleh *game* terhadap para pemainnya. Hal ini biasanya menjadikan pemain merasa cemas dan frustrasi setelah bermain. Meskipun belum pasti, namun dapat dipastikan bahwa ketegangan dapat menyebabkan keadaan dalam potensi yang berbahaya[10].

2.2.4.1.7 *Challenge*

Tantangan merupakan suatu hal yang secara tidak langsung merasakan semangat ataupun menyenangkan, melainkan sebaliknya. Tantangan mampu menjadi sebuah permasalahan dengan jenjang kesulitan yang bergantung terhadap kapasitas, kekuatan, motivasi, dan pengetahuan dari setiap pemainnya[33]. Hal ini membuat penilaian terhadap tantangan dalam sebuah permainan dapat menilai kekuatan pemain untuk menyelesaikan tantangan tersebut. Jika tantangan dalam *game* tersebut sulit dan tidak bisa diselesaikan, maka pemain bisa mendatangkan pengaruh yang menyulitkan. Pemain yang merasa sulit akan mendapatkan pengaruh yang dapat menyulitkan dirinya sendiri.

2.2.4.2 *Social Presence Module*

Modul ini mengamati hubungan antara *behavior and psychology* pemain dalam suatu substansi sosial dalam lingkungan *virtual* seperti karakter dalam *game*, maupun melalui media seperti bermain dengan orang lain secara *online*[9]. Modul ini terdiri dari tiga hal/komponen, yaitu *negative feelings, empathy, dan behavioral involvement*. Terdapat beberapa pernyataan dalam tabel 2.4 yang dapat membantu menilai nilai dari setiap komponen dalam *social presence module*.

Tabel 2. 4 *Social Presence Module*[30]

No	Pertanyaan
1	Saya merasa empati terhadap pemain yang lain
2	Tindakan saya bergantung pada tindakan pemain yang lain
3	Tindakan pemain lain tergantung pada tindakan saya
4	Saya merasa terhubung dengan pemain lain
5	Pemain lain memperhatikan saya dengan seksama

No	Pertanyaan
6	Saya memperhatikan pemain lain dengan seksama
7	Saya merasa iri terhadap pemain lain
8	Saya merasa bermain <i>game</i> tersebut menyenangkan dengan pemain lain
9	Saat saya bahagia, pemain lain juga bahagia
10	Saat pemain lain bahagia, saya juga bahagia
11	Saya mempengaruhi suasana hati pemain lain
12	Suasana hati saya dipengaruhi oleh suasana hati pemain lain
13	Saya mengagumi pemain lain
14	Hal yang dilakukan pemain lain mempengaruhi tindakan saya
15	Hal yang saya lakukan mempengaruhi tindakan pemain lain
16	Saya merasa penuh dendam terhadap pemain lain
17	Saya merasa senang saat pemain lain mengalami kemalangan

Pernyataan ini kemudian akan digolongkan atas dasar tiga komponen untuk mencapai skor dari setiap komponen. Tabel 2.5 menunjukkan komponen dari *social presence module*.

Tabel 2. 5 Komponen Social Presence Module[30]

No	Komponen	Pertanyaan
1	<i>Empathy</i>	1, 4, 8, 9, 10, dan 13
2	<i>Negative Feelings</i>	7, 11, 12, 16, dan 17
3	<i>Behavioral Involvement</i>	2, 3, 5, 6, 14, dan 15

2.2.4.2.1 Empathy

Dalam KKBI, kata "empati" didefinisikan sebagai keadaan di mana seseorang dapat memahami perasaan orang lain yang serupa dengan dirinya[34]. Konsep empati ini berkaitan dengan salah satu komponen dari *social presence module* yang menilai kesetaraan perasaan pemain dengan orang lain saat bermain *game*.

2.2.4.2.2 *Negative Feelings*

Perasaan negatif yang dialami oleh pemain saat sedang berkomunikasi dengan pemain lain. Pemain yang berada di dalam *game* saat sedang berinteraksi dengan entitas sosial merupakan sebuah komponen dalam penilaian sebuah perasaan negatif.

2.2.4.2.3 *Behavioral Involvement*

Involvement ialah keikutsertaan sebagai keadaan yang diinginkan, kesukaan, maupun motivasi karakter terhadap suatu tindakan atau objek yang terpilih[35]. Menurut Hunt et al[35], *behavioral involvement* mempunyai sebuah arti yaitu keterikatan karakter pemain saat sedang menerapkan sistem terhadap beberapa tugas yang terpilih, sehingga *behavioral involvement* dapat diartikan sebagai dedikasi setiap perilaku pemain saat sedang bermain *game*. Salah satu contoh seperti pemain yang bergantung keputusannya terhadap pemain lainnya.

2.2.4.3 *Post-Game Module*

Dirancang untuk mengevaluasi perasaan pemain setelah selesai bermain *game*. Terdapat empat komponen pada modul ini, yaitu *tiredness*, *returning to reality*, *positive experience*, dan *negative experience*. Tabel 2.6 berisi beberapa pernyataan yang dapat digunakan untuk menilai nilai dari setiap komponen dalam *Post-Game Module*.

Tabel 2. 6 Post-Game Module[30]

No	Pertanyaan
1	Saya merasa hidup kembali
2	Saya merasa tidak enak
3	Saya merasa sulit untuk kembali ke kenyataan
4	Saya merasa bersalah
5	Rasanya seperti kemenangan
6	Saya merasa bermain <i>game</i> tersebut buang - buang waktu
7	Saya merasa bersemangat
8	Saya merasa puas

No	Pertanyaan
9	Saya merasa diorientasi
10	Saya merasa kelelahan setelah bermain
11	Saya merasa bahwa saya dapat melakukan hal – hal yang lebih Berguna
12	Saya merasa kuat
13	Saya merasa lelah
14	Saya merasa menyesal
15	Saya merasa malu
16	Saya merasa bangga
17	Saya merasa bahwa saya telah kembali dari perjalanan jauh

Pemaparan diatas selanjutnya akan disatukan berlandaskan empat hal/komponen untuk mencapai skor dari tiap komponen. Hal tersebut dapat ditinjau pada tabel 2.7.

Tabel 2. 7 Komponen Post-Game Module[30]

No	Komponen	Pertanyaan
1	<i>Positive Experience</i>	1, 5, 7, 8, 12, dan 16
2	<i>Negative Experience</i>	2, 4, 6 ,11 ,14, dan 15
3	<i>Tiredness</i>	10 dan 13
4	<i>Returning to Reality</i>	3, 9, dan 17

2.2.4.3.1 Positive Experience

Dapat diartikan sebagai pemain yang mengalami perasaan menyenangkan setelah bermain permainan. Beberapa contoh pengalaman positif pemain saat sudah selesai bermain seperti pemain tersebut merasakan semangat yang baru, merasa bangga, dan ceria.

2.2.4.3.2 Negative Experience

Pengalaman negatif ialah pemain merasakan pengalaman yang tidak

memuaskan sesudah selesai bermain permainan. Contoh berbagai perasaan yang pemain rasakan seperti merasakan rasa bersalah, timbul kemarahan, dan merasa tidak nyaman. Maka, hal tersebut semestinya dihindari oleh para pemain agar tidak menimbulkan pengalaman negatif.

2.2.4.3.3 Tiredness

Kelelahan merupakan suatu hal yang dapat dinilai pada saat pemain merasa lelah setelah bermain permainan. Perasaan lelah biasanya muncul karena pemain tersebut kekurangan waktu istirahat yang cukup, dan pemain kehabisan tenaga ketika telah bermain permainan secara lama.

2.2.4.3.4 Returning to Reality

Kembali ke kenyataan adalah salah satu hal *post-game module* yang dapat mengukur kekuatan pemain untuk kembali pada kenyataan sesudah usai bermain permainan. Hal ini dapat mengingat beberapa pengalaman dari pemain untuk dinilai dan dirasakan sesudah bermain[9]. Seorang pemain umumnya sulit untuk kembali kedalam dunia nyata apabila sudah kecanduan dan terlalu sering dalam bermain sebuah permainan, namun dari permainan tersebut sangat baik untuk user experience yang telah diberikannya.