

## BAB 4 HASIL PENELITIAN

### 4.1 Lingkungan Pengujian

Pada penelitian ini para responden melakukan penelitian dalam sebuah laboratorium yang memiliki empat buah komputer. Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan PC dengan spesifikasi yang dapat dilihat pada tabel 4.1.

**Tabel 4.1 Spesifikasi komputer penelitian**

OS	Windows 10 Pro 32-bit
Processor	Intel(R) Core(TM) i5-2320 CPU @ 3.00GHz (4 CPUs)
Memory	4 GB RAM
Graphics	ATI/AMD Radeon HD 6450
DirectX	DirectX 12
Network	Jaringan internet Broadband (LAN)

Pada penelitian ini teknik yang digunakan untuk melakukan eksperimen adalah teknik *playtesting*. *Playtesting* merupakan metode berbasis survey yang dikembangkan untuk mengukur persepsi, sikap, dan pendapat pengguna tentang sebuah *game*.

Penelitian dilakukan selama dua hari pada tanggal 14 juli 2017 sampai dengan tanggal 15 juli 2017 di laboratorium riset Fakultas Ilmu Komputer Universitas Brawijaya. 25 orang responden dibagi menjadi delapan kelompok yang terbagi menjadi delapan sesi yang masing-masing sesi terdiri dari tiga sampai empat orang responden dengan durasi waktu penelitian masing-masing sesi adalah dua jam. Setiap sesi memiliki skenario yang sama sehingga selama penelitian para responden dalam kondisi yang sama. Pembagian sesi menjadi delapan sesi terjadi karena adanya keterbatasan jumlah komputer yang tersedia di laboratorium.

## 4.2 Skenario Pengujian

Sebelum responden mengisi kuesioner GEQ tentang DotA 2. Responden diminta untuk menyelesaikan tugas-tugas yang ada pada skenario pengujian. Skenario menggambarkan cerita dan konteks di balik mengapa pengguna tertentu atau kelompok pengguna memainkan permainan DotA 2. Skenario yang digunakan adalah *Full Scale Task Scenario* yang memuat tahapan/langkah-langkah yang dilakukan pengguna ketika berinteraksi dengan sebuah aplikasi. *Full Scale Task Scenario* menyusun langkah-langkah dari sudut pandang pengguna dan bukan dari sudut pandang aplikasi (Usability, 2017).

### 4.2.1 Persona

Responden yang terlibat dalam penelitian ini berjumlah 25 orang yang berstatus sebagai mahasiswa dengan rentang usia 20 sampai 23 tahun. Yang terdiri dari 9 pengguna perempuan dan 16 pengguna laki-laki yang tidak pernah bermain *game* DotA 2 sebelumnya. Pada saat pemilihan responden dilakukan *pre-test* terlebih dahulu. *Pre-test* dilakukan untuk menjangkau responden yang belum pernah bermain DotA 2 sebelumnya dengan memberikan 10 pertanyaan mengenai DotA 2. Responden yang dipilih adalah yang mendapat skor kurang dari 4 dari 10 pertanyaan.

### 4.2.2 Skenario

Responden diminta untuk berpartisipasi dalam penelitian tentang analisis pengalaman pengguna *game Multiplayer Online Battle Arena* (MOBA) dengan menggunakan *Game Experience Questionnaire* pada *game* DotA 2. Responden merupakan pengguna baru dalam *game* DotA 2. Responden diminta untuk mempelajari bagaimana bermain DotA 2 dan bermain bersama dengan pengguna lain.

### 4.2.3 User Task

Selama permainan berlangsung responden harus menyelesaikan tugas-tugas yang telah diberikan selama permainan berlangsung. Tugas dibuat dengan mempertimbangkan kemampuan responden. Tugas yang diberikan merupakan dasar dari permainan DotA 2. Setelah permainan selesai responden diminta untuk mengisi kuesioner GEQ yang akan digunakan sebagai instrumen untuk menganalisis pengalaman pengguna. Tugas-tugas yang diberikan kepada responden dapat dilihat pada tabel 4.2.

**Tabel 4.2 User Task**

No. Task	Deskripsi Task
1.	Menyelesaikan <i>Mechanics Tutorial</i> DotA 2.  Anda baru pertama bermain DotA 2. Anda ingin mempelajari bagaimana cara bermain DotA 2.

**Tabel 4.2 User Task (lanjutan)**

No. Task	Deskripsi Task
2.	<p>Bermain dengan <i>Bot</i>. Hancurkan salah satu tower dalam 15 menit.</p> <p>Untuk dapat mahir dalam bermain DotA 2 anda harus terus latihan. Latihlah kemampuan anda dalam bermain DotA 2 dengan bermain melawan Bot dengan tingkat kesulitan medium dan hancurkanlah sebuah tower.</p>
3.	<p>Bermain DotA 2 dengan pengguna lain.</p> <p>Anda ingin bermain bersama-sama dengan pengguna lain di seluruh dunia. Bergabunglah dalam sebuah pertandingan normal dengan mode <i>all pick</i> dengan tipe <i>hero carry</i>.</p>
4.	<p>Bunuh 10 <i>creeps</i> dan kumpulkan uang sebanyak 1350 dalam sepuluh menit.</p> <p>Untuk dapat mengalahkan lawan, tingkatkan level <i>hero</i> dan kumpulkan uang untuk membeli <i>item</i>. Bunuhlah <i>creeps</i> sebanyak-banyaknya.</p>
5.	<p>Bunuh sepuluh <i>Neutral Creeps</i>.</p> <p>Dapatkan tambahan uang dan <i>experience</i> dengan membunuh <i>neutral creeps</i>. Bunuhlah sepuluh <i>neutral creeps</i> untuk menaikkan levelmu dengan cepat.</p>
6.	<p>Membunuh <i>hero</i> lawan.</p> <p>Anda ingin membunuh <i>hero</i> lawan. Bekerjasamalah dengan tim dan gunakan skillmu untuk membunuh lawanmu.</p>
7.	<p>Heal menggunakan <i>shrine/sanctuary</i>.</p> <p>Anda ingin memulihkan <i>health</i> dan <i>mana</i> tanpa harus kembali ke base. Temukanlah <i>shrine</i> dan pulihkanlah <i>health</i> dan <i>mana hero</i> anda dan rekan anda.</p>
8.	<p>Membeli Item <i>Power Treads/Arcane Boots/Tranquil Boots/Phase Boots</i>.</p> <p>Untuk dapat mengalahkan lawanmu belilah item-item yang sesuai dengan kemampuan heromu. lakukan sesuatu untuk dapat membuat <i>hero</i> berjalan lebih cepat.</p>
9.	<p>Teleport menggunakan <i>town portal scroll</i>.</p> <p>Berpindahlah ke tempat <i>secret shop</i> dengan cepat menggunakan <i>town portal scroll</i>.</p>
10.	<p>Menghancurkan <i>Ancient</i> Lawan saat bermain dengan pemain lain.</p> <p>Menangkan pertandingan dengan bekerjasama dengan anggota timmu.</p>

## 4.3 Hasil

Setelah eksperimen selesai dilakukan, berikut ini akan dijelaskan hasil dari kuesioner sebagai instrumen penelitian yang diberikan kepada 25 orang responden. Pengisian kuesioner dilakukan oleh responden yang telah terlebih dahulu diarahkan oleh peneliti untuk memainkan *game* DotA 2. Pernyataan yang digunakan dalam kuesioner pada penelitian ini didasarkan pada parameter yang ada pada GEQ yaitu *GEQ Core Module*, *GEQ Social Presence Module*, dan *GEQ Post-Game Module*.

Hasil kuesioner dari para responden akan dilakukan beberapa analisis yaitu analisis korelasi *product moment*, uji reliabilitas, uji normalitas, analisis statistik untuk menentukan tingkat signifikansi rata-rata setiap dimensi pada GEQ dengan median pada skala.

### 4.3.1 Hasil Analisis Pengalaman Pengguna DotA 2.

Setelah pengujian validasi oleh ahli dan telah dilakukan revisi terhadap pernyataan-pernyataan yang tidak valid selesai. Selanjutnya adalah melakukan penelitian pengalaman pengguna DotA 2 menggunakan metode *playtesting* yang dilakukan di laboratorium riset Fakultas Ilmu Komputer Universitas Brawijaya pada tanggal 14 juli 2017 sampai dengan tanggal 15 juli 2017. Kegiatan penelitian dengan metode *playtesting* dapat dilihat pada gambar 4.1.

Setelah dilakukan penelitian menggunakan metode *playtesting*. Responden diminta untuk mengisi kuesioner GEQ yang telah disiapkan. Data kuesioner GEQ yang telah terkumpul akan dilakukan beberapa analisis statistik yaitu uji validitas *product moment*, uji reliabilitas, uji normalitas, dan analisis statistik *one-sample wilcoxon signed rank test*.



**Gambar 4.1** Kegiatan Penelitian *Playtesting*

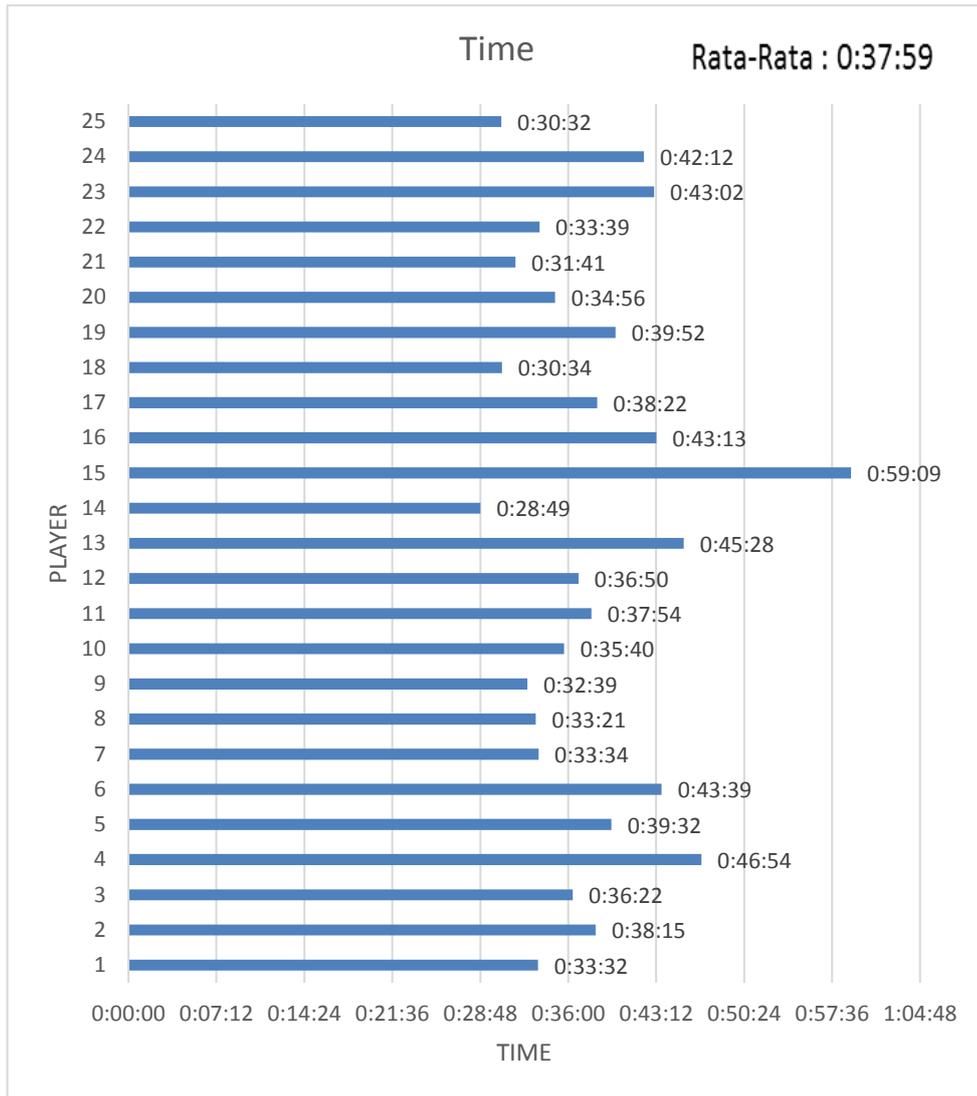
#### 4.3.1.1 Statistik Responden dalam Permainan

Selama penelitian berdasarkan *user task* yang telah dikerjakan oleh 25 orang responden selama penelitian berlangsung menunjukkan banyak responden yang tidak berhasil menyelesaikan seluruh *user task* yang diberikan. Hasil *user task* dapat dilihat pada tabel 4.6.

Tabel 4.3 Hasil *User Task*

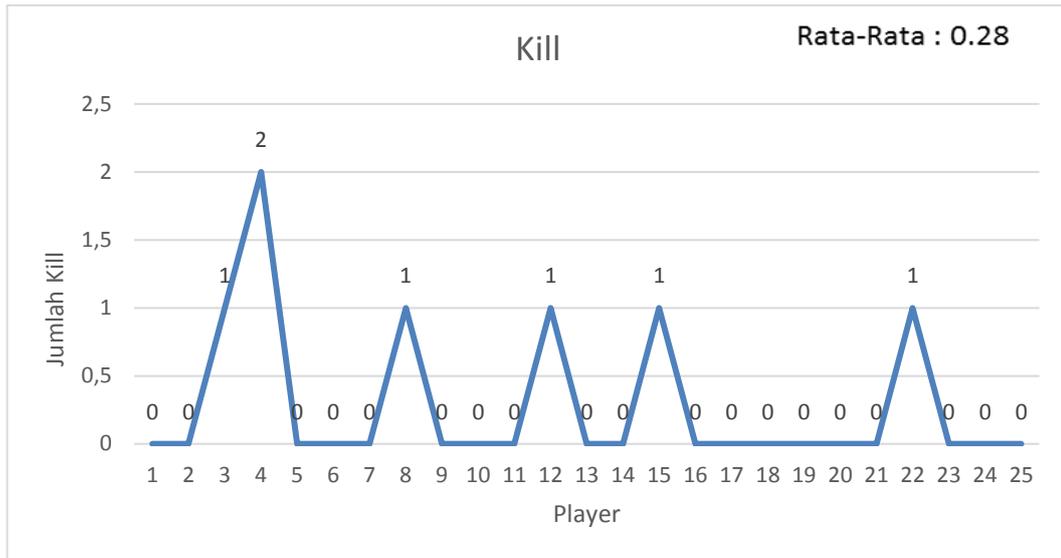
NO.	<i>User Task</i>	Jumlah Berhasil	Jumlah Gagal
1.	Menyelesaikan <i>Mechanics Tutorial</i> DotA 2.	25	0
2.	Bermain dengan <i>Bot</i> . Hancurkan salah satu tower dalam 15 menit.	20	5
3.	Bermain DotA 2 dengan pengguna lain.	25	0
4.	Bunuh 10 <i>creeps</i> dan kumpulkan uang sebanyak 1350 dalam sepuluh menit.	18	7
5.	Bunuh sepuluh <i>Neutral Creeps</i> .	17	8
6.	Membunuh <i>hero</i> lawan.	6	19
7.	Heal menggunakan <i>shrine/sanctuary</i> .	16	9
8.	Membeli Item <i>Power Treads/Arcane Boots/Tranquil Boots/Phase Boots</i> .	16	9
9.	Teleport menggunakan <i>town portal scroll</i> .	21	4
10.	Menghancurkan <i>Ancient</i> Lawan saat bermain dengan pemain lain.	4	21

Dalam penelitian ini, rata-rata waktu pertandingan dari setiap responden adalah selama 37 tujuh menit 59 detik. Dengan waktu pertandingan paling singkat selama 28 menit 49 detik dan waktu pertandingan paling lama adalah selama 59 menit 9 detik. Lama pertandingan setiap responden dapat di lihat pada gambar 4.2.



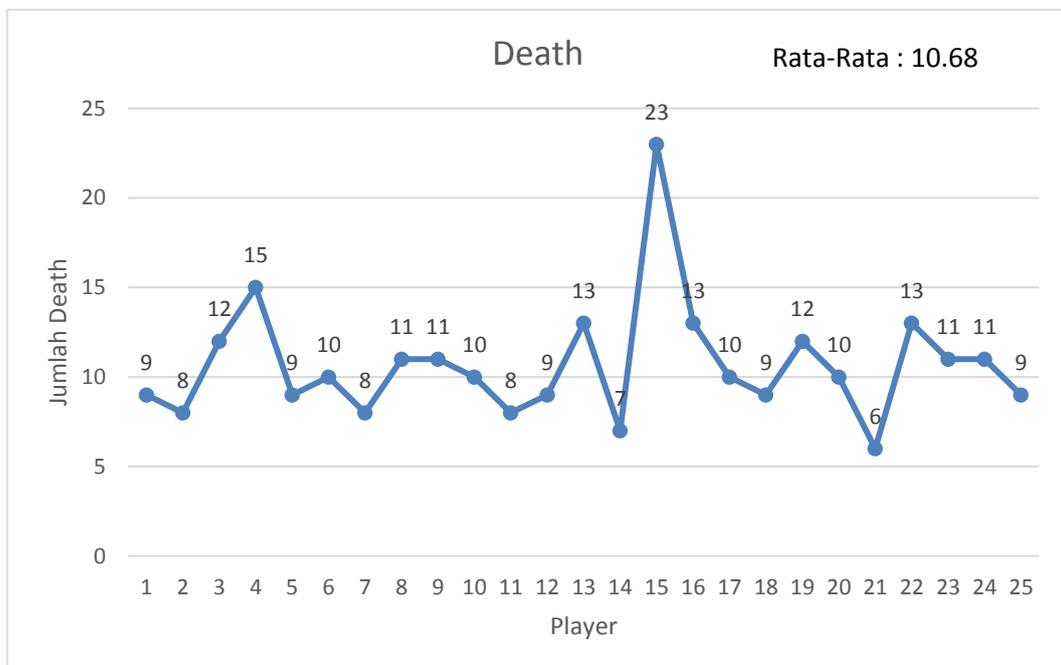
**Gambar 4.2 Grafik Durasi Pertandingan Dota 2**

Dari 25 orang responden rata-rata responden berhasil melakukan *kill* terhadap lawan selama pertandingan adalah sebesar 0.28 yang membuktikan bahwa banyak responden yang tidak berhasil melakukan *kill* terhadap lawan dan hanya beberapa responden saja yang berhasil melakukan *kill* terhadap lawan selama pertandingan. Dari 25 orang responden hanya enam orang responden yang berhasil melakukan *kill* terhadap lawan dengan jumlah *kill* terbanyak adalah dua *kill* dari salah satu responden, lima responden lainnya berhasil mendapatkan satu *kill* dan 19 responden gagal melakukan *kill* terhadap lawan selama pertandingan berlangsung. Jumlah *kill* tiap responden dapat dilihat pada gambar 4.3.



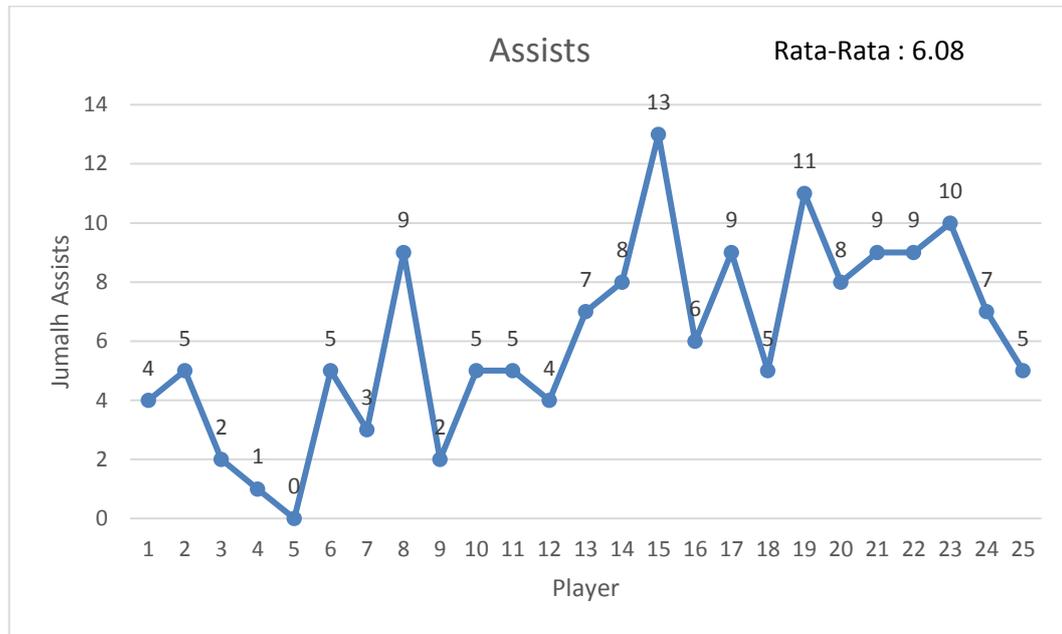
**Gambar 4.3 Grafik Jumlah *Kill* Responden**

Dari 25 orang responden rata-rata responden *death* selama pertandingan adalah sebesar 10.68 yang membuktikan bahwa banyak responden yang sering terbunuh selama pertandingan. Jumlah *death* terendah dari 25 orang responden adalah enam kali *death* selama pertandingan dan jumlah *death* terbanyak adalah 23 kali *death* selama pertandingan. Jumlah *death* tiap responden dapat dilihat pada gambar 4.4.



**Gambar 4.4 Grafik Jumlah *Death* Responden**

Dari 25 orang responden rata-rata responden berhasil melakukan *assist* untuk rekan untuk membunuh lawan adalah sebesar 6.08. Jumlah *assists* terendah adalah nol *assists* selama pertandingan dan jumlah *assists* tertinggi adalah 13 *assists* selama pertandingan. Jumlah *assists* tiap responden dapat dilihat pada gambar 4.5.



**Gambar 4.5 Grafik Jumlah *Kill* Pertandingan Dota 2**

Setelah responden selesai bermain permainan Dota 2 dan menyelesaikan tugas-tugas yang disediakan selanjutnya adalah melakukan analisis terhadap kuesioner GEQ yang telah diberikan kepada dua puluh lima orang responden. Analisis yang dilakukan adalah analisis uji validitas, analisis uji realibilitas, analisis uji normalitas, dan analisis *One-Sample Wilcoxon Signed Rank Test*.

#### **4.3.1.2 Analisis statistik Uji Validitas *Product Moment***

Sebelum analisis data, semua data diverifikasi dan diperiksa untuk memeriksa apakah semua jawaban dari pernyataan terisi atau ada jawaban dari pernyataan yang tidak terisi. Dari hasil verifikasi data menunjukkan jawaban dari pernyataan terisi seluruhnya. Setelah data diverifikasi dilakukan pengujian validitas *product moment* untuk mengukur kekuatan hubungan linier antara dua variabel menggunakan Korelasi *Pearson Product Moment*. Nilai *r* tabel dengan N = 25 dan signifikansi sebesar 5% ditemukan nilai *r* tabel sebesar 0.396.

### 1. Uji Validitas Product Moment GEQ Core Module

Hasil uji validitas *product moment* pada GEQ Core Module yang dapat dilihat pada tabel 4.4 membuktikan bahwa semua pernyataan memiliki nilai rhitung > rtabel sehingga dapat dinyatakan seluruh pernyataan valid. Item pertanyaan dapat dilihat pada lampiran.

**Tabel 4.4 Uji Validitas Product Moment GEQ Core Module**

Item	Product Moment	Item	Product Moment
1	,800**	18	,466*
2	,497*	19	,843**
3	,743**	20	,722**
4	,705**	21	,502*
5	,750**	22	,532**
6	,433*	23	,657**
7	,520**	24	,723**
8	,726**	25	,771**
9	,485*	26	,647**
10	,662**	27	,691**
11	,611**	28	,831**
12	,501*	29	,589**
13	,622**	30	,487*
14	,777**	31	,464*
15	,828**	32	,525**
16	,540**	33	,827**
17	,731**		

### 2. Uji Validitas Product Moment GEQ Social Presence Module

Hasil uji validitas *product moment* pada GEQ Social Presence Module yang dapat dilihat pada tabel 4.5 membuktikan bahwa semua pernyataan memiliki nilai rhitung > rtabel sehingga dapat dinyatakan seluruh pernyataan valid.

**Tabel 4.5 Uji Validitas Product Moment GEQ Social Presence Module**

Item	Product Moment	Item	Product Moment
1	,904**	10	,892**
2	,524**	11	,743**
3	,724**	12	,720**

**Tabel 4.5 Uji Validitas Product Moment GEQ Social Presence Module (lanjutan)**

Item	Product Moment	Item	Product Moment
4	,503*	13	,565**
5	,549**	14	,662**
6	,593**	15	,647**
7	,761**	16	,454*
8	,793**	17	,654**
9	,804**		

### 3. Uji Validitas Product Moment GEQ Post-Game Module

Hasil uji validitas *product moment* pada GEQ *Post-Game Module* yang dapat dilihat pada tabel 4.6 membuktikan bahwa semua pernyataan memiliki nilai r hitung > r tabel sehingga dapat dinyatakan seluruh pernyataan valid.

**Tabel 4.6 Uji Validitas Product Moment GEQ Post-Game Module**

Item	Product Moment	Item	Product Moment
1	,824**	10	,475*
2	,710**	11	,519**
3	,779**	12	,734**
4	,569**	13	,529**
5	,672**	14	,512**
6	,572**	15	,479*
7	,527**	16	,713**
8	,689**	17	,438*
9	,780**		

#### 4.3.1.3 Analisis Statistik Uji Reliabilitas

Setelah data diverifikasi dilakukan pengujian reliabilitas (*Cronbach's  $\alpha$* ) untuk setiap dimensi GEQ *Core Module*, GEQ *Social Presence Module*, dan GEQ *Post-Game Module* untuk mengetahui realibilitas dari kuesioner GEQ yang digunakan. Selanjutnya, dilakukan perhitungan nilai rata-rata untuk setiap dimensi modul untuk mengetahui seperti apa pengalaman yang dialami pengguna baru ketika bermain *game* DotA 2.

## 1. Analisis statistik GEQ *Core Module*

Tabel 4.7 menunjukkan hasil analisis mean, standar deviasi dan uji realibilitas *cronbach alpha* pada GEQ-*Core Module* untuk masing-masing dimensi. Dimensi *competance* (M = 2.28, SD = 0.89,  $\alpha$  = 0.78) dan *negative effect* (M = 2.68, SD = 0.86,  $\alpha$  = 0.70) menjadi dimensi dengan nilai rata-rata terendah sedangkan dimensi *challenge* (M = 3.68, SD = 1.00,  $\alpha$  = 0.824) menjadi dimensi dengan nilai rata-rata tertinggi pada GEQ-*Core Module*.

**Tabel 4.7 Analisis Statistik GEQ-*Core Module***

No.	Dimensi	Mean	STDEV	Cronbach Alpha
1.	<b><i>Competance</i></b>	2.28	0.89	0.78
	2. Saya merasa terampil membunuh lawan saya dalam permainan DotA 2.	2.24	1.01	
	10. Saya merasa memiliki kemampuan untuk memenangkan permainan DotA 2.	2.28	0.74	
	15. Saya merasa saya cukup baik untuk mengalahkan lawan dalam bermain DotA 2.	2.6	1.12	
	17. Saya merasa berhasil memenangkan pertandingan DotA 2.	2.12	0.73	
	21. Saya dapat dengan cepat menguasai hero yang saya gunakan.	2.16	0.80	
2.	<b><i>Immersion</i></b>	3.48	0.95	0.781
	3. Saya tertarik dengan <i>game</i> yang bertujuan menghancurkan markas lawan (Ancient) untuk menang seperti dalam DotA 2.	3.4	0.96	
	12. DotA 2 memiliki tampilan yang baik dan menyenangkan.	3.76	0.88	
	18. Saat bermain DotA 2 membuat saya berimajinasi.	3.12	0.93	
	19. Saat saya bermain DotA 2 saya merasa dapat menjelajahi seluruh tempat yang ada pada map.	3	1.15	
	27. Saya rasa <i>gameplay</i> DotA 2 membuat saya terkesan.	3.48	0.71	
	30. Saya merasakan banyak pengalaman baru dalam bermain <i>game</i> saat bermain DotA 2.	4.12	0.60	

**Tabel 4.7 Analisis Statistik GEQ-Core Module (lanjutan)**

No.	Dimensi	Mean	STDEV	Cronbach Alpha
3.	<b>Flow</b>	3.23	0.96	0.846
	5. Saya merasa sepenuhnya larut dalam permainan DotA 2.	3.36	0.95	
	13. Saya melupakan segala hal yang ada disekitar saya ketika bermain DotA 2 (Contoh : mengabaikan pesan saat bermain).	3.16	0.99	
	25. Bermain DotA 2 membuat saya lupa waktu.	3.24	1.01	
	28. Saya sangat fokus pada DotA 2 saat bermain DotA 2.	3.48	0.96	
	31. Saya merasa tidak terhubung dengan dunia luar saat bermain DotA 2.	2.92	0.86	
4.	<b>Tension</b>	3.91	0.90	0.749
	22. Saya merasa kesal saat bermain DotA 2.	3.88	0.78	
	24. Saat bermain DotA 2 membuat saya marah.	3.8	0.82	
	29. Bermain DotA 2 membuat saya merasa frustrasi.	4.04	1.01	
5.	<b>Challenge</b>	3.68	1.00	0.824
	11. Saya rasa bermain DotA 2 sulit.	3.92	0.64	
	23. Saat bermain DotA 2 membuat saya merasa tertekan.	3.48	0.96	
	26. Saya merasa tertantang saat bermain DotA 2.	3.60	0.82	
	32. Saya merasakan tekanan waktu saat bermain DotA 2 (Seperti : batas waktu untuk menyelesaikan suatu tugas).	3.44	1.23	
	33. Saya berusaha keras dalam bermain DotA 2.	3.96	0,79	

**Tabel 4.7 Analisis Statistik GEQ-Core Module (lanjutan)**

No.	Dimensi	Mean	STDEV	Cronbach Alpha
6.	<b>Negative Effect</b>	2.68	0.86	0.70
7.	Saat bermain DotA 2 membuat suasana hati saya menjadi tidak nyaman.	2.68	0.63	
8.	Saya rasa bermain <i>game</i> DotA 2 membuat saya merasa ketagihan.	2.84	1.03	
9.	Saya rasa bermain DotA 2 melelahkan.	2.8	1.04	
16.	Bermain DotA 2 membuat saya merasa bosan (menang atau kalah).	2.4	0.65	
7.	<b>Positive Effect</b>	3.59	0.97	0.808
1.	Saya merasa puas dengan cara bermain ( <i>gameplay</i> ) pada <i>game</i> DotA 2.	3.52	0.96	
4.	Saya pikir bermain DotA 2 menyenangkan.	3.68	0.90	
6.	Saya merasa senang saat saya menang dalam bermain <i>game</i> DotA 2.	4.20	0.82	
14.	Saya merasa senang saat bermain DotA 2.	3.36	0.91	
20.	Saya menikmati <i>gameplay</i> pada DotA 2.	3.20	1.00	

Statistik pada tabel 4.7 menunjukkan pada GEQ *Core Module* dimensi *competance* memiliki nilai  $\alpha$  (Cronbach's Alpha) = 0.78 yang membuktikan bahwa pernyataan-pernyataan yang ada pada dimensi *competance* memiliki keandalan yang baik sehingga pernyataan-pernyataan yang ada pada dimensi *competance* dapat diterima.

Dimensi *immersion* memiliki nilai  $\alpha$  = 0.781 membuktikan bahwa seluruh pernyataan yang ada pada dimensi *immersion* memiliki keandalan yang baik sehingga pernyataan-pernyataan yang ada pada dimensi *immersion* dapat diterima.

Dimensi *flow* memiliki nilai  $\alpha = 0.846$  yang membuktikan bahwa pernyataan-pernyataan yang ada pada dimensi *flow* memiliki keandalan yang baik sehingga pernyataan-pernyataan yang ada pada dimensi *flow* dapat diterima.

Pada dimensi *tension* yang memiliki nilai  $\alpha = 0.749$  membuktikan bahwa pernyataan-pernyataan yang ada pada dimensi *tension* memiliki keandalan yang baik sehingga pernyataan-pernyataan yang ada pada dimensi *tension* dapat diterima.

Dimensi *challenge* memiliki nilai  $\alpha = 0.824$  yang membuktikan bahwa pernyataan-pernyataan yang ada pada dimensi *challenge* memiliki keandalan yang baik sehingga pernyataan-pernyataan yang ada pada dimensi *challenge* dapat diterima.

Dimensi *negative effect* memiliki nilai  $\alpha = 0.7$  yang membuktikan bahwa pernyataan-pernyataan yang ada pada dimensi *negative effect* memiliki keandalan yang baik sehingga pernyataan-pernyataan yang ada pada dimensi *negative effect* dapat diterima.

Pada dimensi *positive effect* memiliki nilai  $\alpha = 0.808$  yang membuktikan bahwa pernyataan-pernyataan yang ada pada dimensi *positive effect* memiliki keandalan yang baik sehingga pernyataan-pernyataan yang ada pada dimensi *positive effect* dapat diterima.

Statistik realibilitas pada GEQ *Core Module* menunjukkan semua dimensi pada GEQ *Core Module* memiliki nilai  $> 0,70$  yang berarti semua pernyataan-pernyataan yang ada pada dimensi-dimensi GEQ *Core Module* memiliki keandalan yang baik dan dapat diterima.

## 2. Analisis statistik GEQ *Social Presence Module*

Tabel 4.8 menunjukkan hasil analisis mean, standar deviasi dan uji realibilitas *cronbach alpha* pada GEQ-*Social Presence Module* untuk masing-masing dimensi. Dimensi *Psychological Involvement – Empathy* ( $M = 3.47$ ,  $SD = 0.98$ ,  $\alpha = 0.894$ ) menjadi dimensi dengan nilai rata-rata terendah sedangkan dimensi *Psychological Involvement – Negative Feelings* ( $M = 3.74$ ,  $SD = 0.87$ ,  $\alpha = 0.779$ ) menjadi dimensi dengan nilai rata-rata tertinggi pada GEQ-*Social Presence Module*.

**Tabel 4.8 Analisis Statistik GEQ-Social Presence Module**

No.	Dimensi	Mean	STDEV	Cronbach Alpha
1.	<b><i>Psychological Involvement – Empathy</i></b>	3.47	0.98	0.894
	1. Saat saya bermain DotA 2, saya merasa berempati terhadap pemain lain.	2.96	1.17	
	4. Saya merasa terhubung dengan pemain lain saat bermain DotA 2.	3.24	0.78	
	8. Saya merasa senang bermain DotA 2 bersama pemain lain daripada bermain dengan bot.	3.68	0.90	
	9. Ketika saya merasa senang, rekan tim saya juga merasa senang.	3.56	1.04	
	10. Ketika rekan tim saya senang, saya juga merasa senang.	3.60	0.91	
	13. Saya mengagumi permainan pemain lain.	3.76	0.88	
2.	<b><i>Psychological Involvement – Negative Feelings</i></b>	3.74	0.87	0.779
	7. Saya merasa iri dengan pemain lain.	3.76	1.23	
	11. Saya memengaruhi suasana hati rekan tim saya.	3.68	0.85	
	12. Saya terpengaruh oleh suasana hati rekan tim saya.	3.92	0.76	
	16. Saya merasa dendam terhadap lawan saat bermain DotA 2.	3.76	0.72	
	17. Saya merasa senang jika dendam saya terbalaskan saat bermain DotA 2.	3.56	0.71	
3.	<b><i>Behavioural Involvement</i></b>	3.49	0.89	0.777
	2. Tindakan yang saya lakukan bergantung pada tindakan yang pemain lain lakukan.	3.44	0.77	
	3. Tindakan yang pemain lain lakukan bergantung pada tindakan yang saya lakukan.	4.00	0.87	
	5. Pemain lain menaruh perhatian kepada saya.	3.24	0.97	
	6. Saya menaruh perhatian kepada pemain lain.	3.20	0.87	
	14. Apa yang dilakukan oleh pemain lain terpengaruh oleh tindakan yang saya lakukan	3.32	0.95	
	15. Apa yang saya lakukan terpengaruh dari apa yang pemain lain lakukan.	3.76	0.66	

Statistik reliabilitas pada tabel 4.8 menunjukkan pada GEQ-Social Presence Module dimensi *empathy* memiliki nilai  $\alpha = 0.894$  yang membuktikan bahwa pernyataan-pernyataan yang ada pada dimensi *empathy* memiliki keandalan yang baik sehingga pernyataan-pernyataan yang ada pada dimensi *empathy* dapat diterima.

Dimensi *negative feelings* memiliki nilai  $\alpha = 0.779$  membuktikan bahwa seluruh pernyataan yang ada pada dimensi *negative feelings* memiliki keandalan yang baik sehingga pernyataan-pernyataan yang ada pada dimensi *negative feelings* dapat diterima.

Dimensi *behavioural involvement* memiliki nilai  $\alpha = 0.777$  yang membuktikan bahwa pernyataan-pernyataan yang ada pada dimensi *behavioural involvement* memiliki keandalan yang baik sehingga pernyataan-pernyataan yang ada pada dimensi *behavioural involvement* dapat diterima.

Statistik realibilitas pada GEQ-Social Presence Module menunjukkan semua dimensi pada GEQ-Social Presence Module memiliki nilai  $> 0,70$  yang berarti semua pernyataan-pernyataan yang ada pada dimensi-dimensi GEQ-Social Presence Module memiliki keandalan yang baik dan dapat diterima.

### 3. Analisis statistik GEQ Post-Game Module

Tabel 4.9 menunjukkan hasil analisis mean, standar deviasi dan uji realibilitas *cronbach alpha* pada GEQ-Post-Game Module untuk masing-masing dimensi. Dimensi *Negative experience* ( $M = 2.87, SD = 0.87, \alpha = 0.840$ ) menjadi dimensi dengan nilai rata-rata terendah sedangkan dimensi *Positive Experience* ( $M = 3.64, SD = 0.81, \alpha = 0.888$ ) menjadi dimensi dengan nilai rata-rata tertinggi pada GEQ-Post-Game Module.

**Tabel 4.9 Analisis Statistik GEQ-Post-Game Module**

No.	Dimensi	Mean	STDEV	Cronbach Alpha
1.	<b>Positive Experience</b>	3.64	0.81	0.888
1.	Ketika saya selesai bermain DotA 2, saya merasa seperti hidup kembali.	3.48	0.65	
5.	Ketika saya selesai bermain DotA 2 dan berhasil menang, saya merasakan sebuah kemenangan.	3.92	0.86	
7.	Ketika saya selesai bermain DotA 2, saya merasa lebih berenergi.	3.40	0.71	
8.	Ketika saya selesai bermain DotA 2, saya merasa lebih berenergi.	3.64	0.76	
12.	Ketika saya selesai bermain DotA 2 dan berhasil menang, saya merasa lebih bersemangat.	3.96	0.89	
16.	Ketika saya selesai bermain DotA 2, saya merasa bangga telah bermain DotA 2.	3.44	0.87	

**Tabel 4.9 Analisis Statistik GEQ-Post-Game Module (lanjutan)**

2.	<b>Negative experience</b>		2.87	0.87	0.840
	2.	Ketika saya selesai bermain DotA 2 dan kalah, saya merasa suasana hati saya menjadi buruk dan tidak nyaman.	2,92	0.86	
	4.	Ketika saya selesai bermain DotA 2, saya merasa bersalah (Contoh: merasa bersalah karena meninggalkan pekerjaan yang lain).	3.08	0.64	
	6.	Saya rasa bermain DotA 2 membuang-buang waktu saya.	2.92	1.00	
	11.	Saya merasa bahwa saya bisa melakukan hal-hal yang lebih berguna dari pada bermain DotA 2.	3.04	0.98	
	14.	Ketika saya selesai bermain DotA 2, saya merasa menyesal telah bermain DotA 2 (Contoh: merasa menyesal karena meninggalkan pekerjaan yang lain).	2.76	0.88	
	15.	Ketika saya selesai bermain DotA 2, saya merasa malu saat saya kalah.	2,48	0,77	
3.	<b>Tiredness</b>		3.56	0.99	0.866
	10.	Ketika saya selesai bermain DotA 2, saya merasa tenaga saya habis.	3.48	1.00	
	13.	Ketika saya selesai bermain DotA 2, saya merasa kelelahan.	3.64	0.99	
4.	<b>Returning to Reality</b>		3.08	0.85	0.756
	3.	Ketika saya selesai bermain DotA 2, saya merasa sulit untuk kembali ke kenyataan.	2.84	0.69	
	9.	Ketika saya selesai bermain DotA 2, saya merasa bingung (Contoh : Saya masih berpikir tentang DotA 2).	3.32	1.07	
	17.	Ketika saya selesai bermain DotA 2, saya merasa seperti saya telah kembali dari sebuah petualangan.	3.08	0.70	

Statistik reliabilitas pada tabel 4.9 menunjukkan pada GEQ-Post-Game Module dimensi *positive experience* memiliki nilai  $\alpha = 0.888$  yang membuktikan bahwa pernyataan-pernyataan yang ada pada dimensi *positive experience* memiliki keandalan yang baik sehingga pernyataan-pernyataan yang ada pada dimensi *positive experience* dapat diterima.

Dimensi *negative experience* memiliki nilai  $\alpha = 0.840$  membuktikan bahwa seluruh pernyataan yang ada pada dimensi *negative experience* memiliki keandalan yang baik sehingga pernyataan-pernyataan yang ada pada dimensi *negative experience* dapat diterima.

Dimensi *tiredness* memiliki nilai  $\alpha = 0.866$  yang membuktikan bahwa pernyataan-pernyataan yang ada pada dimensi *tiredness* memiliki keandalan yang baik sehingga pernyataan-pernyataan yang ada pada dimensi *tiredness* dapat diterima.

Dimensi *returning to reality* memiliki nilai  $\alpha = 0.756$  yang membuktikan bahwa pernyataan-pernyataan yang ada pada dimensi *returning to reality* memiliki keandalan yang baik sehingga pernyataan-pernyataan yang ada pada dimensi *returning to reality* dapat diterima.

Statistik realibilitas pada *GEQ-Post-Game Module* menunjukkan semua dimensi pada *GEQ- Post-Game Module* memiliki nilai  $> 0,70$  yang berarti semua pernyataan-pernyataan yang ada pada dimensi-dimensi *GEQ- Post-Game Module* memiliki keandalan yang baik dan dapat diterima.

#### 4.3.1.4 Analisis Statistik Uji Normalitas

Setelah melakukan uji reliabilitas dilakukan uji normalitas untuk mengetahui apakah data yang diperoleh berdistribusi normal atau tidak. Pada tahap ini akan dilakukan uji normalitas pada setiap dimensi pada seluruh modul *GEQ* menggunakan uji normalitas *Shapiro-Wilk* dan *Kolmogorov-Smirnov*. Pengujian ini penting untuk menentukan analisis yang akan digunakan selanjutnya. Jika data yang diperoleh berdistribusi normal maka akan digunakan analisis *One Sample t Test*. Namun apabila data yang diperoleh berdistribusi tidak normal maka akan digunakan analisis *One-Sample Wilcoxon Signed Rank Test*.

##### 1. Uji Normalitas *GEQ Core Module*

Hasil uji normalitas untuk setiap dimensi *GEQ Core Module* dapat dilihat pada tabel 4.10. berdasarkan hasil uji normalitas *Shapiro-Wilk* dan uji normalitas *Kolmogorov-Smirnov* tidak ada dimensi yang berdistribusi normal pada *GEQ Core Module*.

**Tabel 4.10 Uji Normalitas *GEQ Core Module***

Dimensi	Uji <i>Shapiro-Wilk</i>	Uji <i>Kolmogorov-Smirnov</i>
<i>Competance</i>	.000	.000
<i>Immersion</i>	.000	.000
<i>Flow</i>	.000	.000
<i>Tension</i>	.000	.000
<i>Challenge</i>	.000	.000
<i>Negative Effect</i>	.000	.000
<i>Positive Effect</i>	.000	.000

## 2. Uji Normalitas GEQ *Social Presence Module*

Hasil uji normalitas untuk setiap dimensi GEQ *Social Presence Module* dapat dilihat pada tabel 4.11. berdasarkan hasil uji normalitas *Shapiro-Wilk* dan uji normalitas *Kolmogorov-Smirnov* tidak ada dimensi yang berdistribusi normal pada GEQ *Social Presence Module*.

**Tabel 4.11 Uji Normalitas GEQ *Social Presence Module***

Dimensi	Uji <i>Shapiro-Wilk</i>	Uji <i>Kolmogorov-Smirnov</i>
<i>Psychological Involvement – Empathy</i>	.000	.000
<i>Psychological Involvement – Negative Feelings</i>	.000	.000
<i>Behavioural Involvement</i>	.000	.000

## 3. Uji Normalitas GEQ *Post-Game Module*

Hasil uji normalitas untuk setiap dimensi GEQ *Post-Game Module* dapat dilihat pada tabel 4.12. berdasarkan hasil uji normalitas *Shapiro-Wilk* dan uji normalitas *Kolmogorov-Smirnov* tidak ada dimensi yang berdistribusi normal pada GEQ *Post-Game Module*.

**Tabel 4.12 Uji Normalitas GEQ *Post-Game Module***

Dimensi	Uji <i>Shapiro-Wilk</i>	Uji <i>Kolmogorov-Smirnov</i>
<i>Positive Experience</i>	.000	.000
<i>Negative experience</i>	.000	.000
<i>Tiredness</i>	.000	.000
<i>Returning to Reality</i>	.000	.000

### 4.3.1.5 Analisis Statistik *One-Sample Wilcoxon Signed Rank Test*.

Setelah data di uji normalitas dilakukan analisis untuk menentukan apakah penyimpangan dari titik tengah skala signifikan atau tidak. Berdasarkan hasil uji normalitas membuktikan bahwa tidak ada dimensi yang berdistribusi normal. Oleh karena itu digunakan uji statistik analisis *One-Sample Wilcoxon Signed Rank Test* dengan titik tengah skala (nilai 3).

#### 1. Analisis Statistik *One-Sample Wilcoxon Signed Rank Test* GEQ *Core Module*

Pada tabel 4.13 menunjukkan hasil *One-Sample Wilcoxon Signed Rank Test* pada GEQ *Core Module*. Tabel tersebut membuktikan bahwa seluruh dimensi yang ada pada GEQ *Core Module* memiliki penyimpangan yang signifikan dari nilai tengah skala.

**Tabel 4.13 Analisis Statistik One-Sample Wilcoxon Signed Rank Test GEQ Core Module**

**Test Statistics<sup>a</sup>**

	MedianK - kompetensi	MedianI - Immersion	MedianF - Flow	MedianT - Tension	MedianC - Challenge	MedianNE - Negative Effect	MedianPE - Positive Effect
Z	-6,787 <sup>b</sup>	-5,401 <sup>c</sup>	-2,687 <sup>c</sup>	-6,031 <sup>c</sup>	-6,243 <sup>c</sup>	-3,450 <sup>b</sup>	-5,829 <sup>c</sup>
Asymp. Sig. (2-tailed)	,000	,000	,007	,000	,000	,001	,000

2. Analisis Statistik *One-Sample Wilcoxon Signed Rank Test* GEQ Social Presence Module

Tabel 4.14 menunjukkan hasil *One-Sample Wilcoxon Signed Rank Test* pada GEQ Social Presence Module. Tabel tersebut membuktikan bahwa seluruh dimensi pada GEQ Social Presence Module memiliki penyimpangan yang signifikan dari nilai tengah skala.

**Tabel 4.14 Analisis Statistik One-Sample Wilcoxon Signed Rank Test GEQ-Social Presence Module**

**Test Statistics<sup>a</sup>**

	medianE - empathy	medianNF - negative_feelings	MedianBI - behavioural_involvement
Z	-5,207 <sup>b</sup>	-7,171 <sup>b</sup>	-5,929 <sup>b</sup>
Asymp. Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000

3. Analisis Statistik *One-Sample Wilcoxon Signed Rank Test* GEQ Post-Game Module

Tabel 4.15 menunjukkan hasil *One-Sample Wilcoxon Signed Rank Test* pada GEQ Post-Game Module. Tabel tersebut membuktikan bahwa dimensi *positive experience* dan *tiredness* memiliki penyimpangan yang signifikan dari skala nilai tengah sedangkan dimensi *negative experience* dan *returning to reality* memiliki penyimpangan yang tidak signifikan dari skala nilai tengah.

**Tabel 4.15 Analisis Statistik One-Sample Wilcoxon Signed Rank Test GEQ Post-Game Module**

**Test Statistics<sup>a</sup>**

	MedianPE - PositiveExperience	MedianNE - NegativeExperience	MedianT - Tiredness	MedianR - ReturningtoReality
Z	-7,501 <sup>b</sup>	-1,817 <sup>c</sup>	-3,554 <sup>b</sup>	-,872 <sup>b</sup>
Asymp. Sig. (2-tailed)	,000	,069	,000	,383