

## **BAB IV**

### **HASIL DAN PEMBAHASAN**

#### *4.1. Software Requirement Specification*

Dari hasil pembuatan *Game Design Document (GDD)* *game online* ular tangga strategi ini dibuatlah *System Requirement Specification (SRS)* berupa *use case diagram* dan *activity diagram*. Sebelumnya akan dilakukan analisis fitur yang dibutuhkan oleh *game online* ular tangga strategi dan setelah itu akan dibuatkan diagram–diagram yang terbentuk dari hasil pembuatan *GDD game online* ular tangga strategi yang penjabarannya sebagai berikut :

##### 4.1.1 Analisis Fitur

Pada pembuatan *game online* ular tangga strategi ini ikut dipertimbangkan berbagai fitur yang dapat membuat *game* dalam *GDD* sebelumnya menjadi *game online*. Setelah melakukan penelitian dan analisa maka didapatkan beberapa fitur yang harus terdapat pada *game online* ini, beberapa fitur tersebut yaitu :

##### 1. Fitur *Register* dan *Login*

*Register* dan *login* erat kaitannya dengan akun. Pada konteks *game online* ular tangga strategi akun adalah tempat untuk mencatat segala *activity* tertentu seperti *activity* berupa jumlah permainan, jumlah menang dan jumlah kalah. Dengan adanya akun maka terdapat *register* yang merupakan fitur yang melakukan proses untuk membuat suatu akun, dan juga *login* yang merupakan sebuah proses masuknya seseorang ke dalam suatu jaringan atau sistem komputer dengan sebuah akun. Fitur ini merupakan fitur dasar yang telah ada di sebagian besar *game online* yang dimana *player* harus memiliki sebuah akun atau *ID* untuk memainkannya.

Fitur ini juga dapat digunakan sebagai identitas *player* dalam mengakses *game online* ular tangga strategi. Sementara itu semua *game* dengan basis *online* pasti memiliki fitur login baik dengan cara *register* secara manual maupun

dengan akun aplikasi pendukung lainnya seperti *facebook*, *LINE* dan sebagainya.

## 2. Fitur *Chat*

Fitur *Chat* adalah fitur yang menggunakan sebuah media dalam berkomunikasi antar orang yang satu dengan yang lainnya yang biasanya berupa media elektronik. Fitur ini merupakan fitur yang mempermudah *player* dalam melakukan komunikasi dengan *player* lain dan merupakan fitur bawaan yang terdapat pada *game*. Meskipun saat ini sudah banyak terdapat aplikasi yang membantu *player* dalam berkomunikasi antar sesamanya seperti *Discord* (<https://discordapp.com/>) namun fitur ini dirasa masih sangat dibutuhkan untuk fitur penunjang didalam *game*. Untuk kasus *game online* ular tangga strategi fitur ini masih dibutuhkan untuk membuat *player* dapat berkomunikasi satu sama lain dengan mudah dan untuk sebisa mungkin membuat *player* menggunakan fitur yang telah ada di dalam *game* dan tidak bergantung pada aplikasi di luar *game*. Fitur *chat* juga memungkinkan *player* dapat menuliskan ekspresinya dengan cara mengetik kata-kata. Cara untuk melakukan *chat* adalah dengan cara mengetik kata yang ingin disampaikan kedalam kolom chat. Beberapa *game* seperti *DOTA* (<https://www.dota2.com/>), *Player Unknown BattleGround (PUBG)* (<https://www.pubg.com/>), *Clash of Clans* (<https://supercell.com/en/games/clashofclans/>) dan yang lainnya masih terdapat fitur chat ini.

## 3. Fitur *Random Main*

Fitur *Random Main* adalah fitur yang memungkinkan *player* untuk bermain dengan *random player*. Fitur ini berguna ketika *player* tidak memiliki teman yang dapat diajak untuk bermain atau *player* ingin bermain dengan orang lain. Untuk fitur ini sendiri sudah banyak contohnya di dalam *game online* dimana *player* akan bertemu dengan orang lain yang tidak dikenalnya seperti *game* model *battle royal* seperti *PUBG* dan *ROS* (<https://id.ros-pc.com/>).

#### 4. Fitur *Create Room* atau *Buat Room*

Fitur yang memungkinkan *player* dalam membuat *room* untuk dimainkan dengan *player* tertentu dengan cara *invite* sudah jamak dilakukan di beberapa *game online* yang beredar di pasaran. Fitur ini dirasa sangat berguna untuk membuat *player* dapat bermain secara *private* dengan teman yang sudah dikenalnya dikarenakan *player* tidak selalu ingin bermain dengan *random player* maka dengan solusi *Create room* atau *Buat Room* hal tersebut bisa diatasi. Penulis merasa fitur ini sangat dibutuhkan didalam *game online* ular tangga strategi karena berkaca pada beberapa *game online* saat ini seperti *Point Blank* yang populer ketika terdapat *event* yang dapat dimainkan dengan teman sendiri.

#### 5. Fitur *Timer*

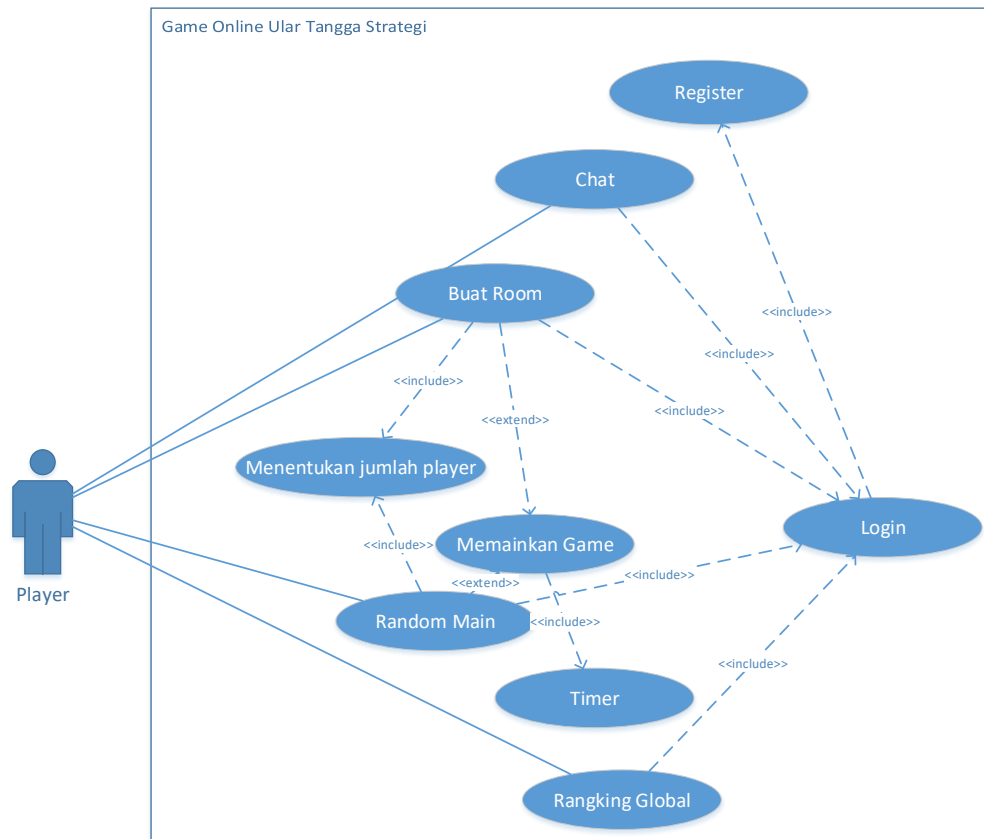
Fitur *timer* adalah fitur yang digunakan untuk membatasi *player* dalam melakukan suatu *activity* dalam satu *turn* untuk giliran dari *player* tersebut. Fitur yang berguna saat melakukan permainan dimana fitur ini untuk mencegah waktu yang terbuang karena melakukan *turn* yang terlalu lama. Fitur ini dibutuhkan untuk membatasi waktu ketika giliran *player* telah datang dan *player* harus memikirkan strategi di dalam kurung waktu tersebut. Fitur ini dapat dicontohkan dalam *game Counterstrike (CS)* dimana terdapat *timer* ketika melakukan *purchase* senjata pada awal permainan sehingga tidak membuat *player* lain menunggu lama. Dalam *game online* ular tangga strategi fitur *timer* mencegah *player* membuang waktu ketika pada tahap *turn phase* dan *strategy phase* sehingga *player* dipaksa untuk melakukan *activity*.

#### 6. Fitur *Rangking* bersifat *global*

Fitur yang difungsikan untuk menunjukkan *rangking* dari masing–masing *player* yang memainkan *game* tertentu biasanya didasarkan pada seberapa banyak poin yang didapat. Fitur ini berguna untuk memicu *player* untuk melakukan yang terbaik saat bermain untuk dapat mencatatkan namanya di papan *rangking* sehingga dapat diketahui oleh *player* lain. Menurut penulis fitur

ini dapat memicu *player* untuk berusaha memainkan permainan terbaiknya ketika memainkan *game online* ular tangga strategi. Fitur seperti ini terdapat hampir disemua *game online* yang berbasis persaingan seperti *DOTA*, *PUBG*, *Call of Duty Multiplayer*.

#### 4.1.2 Use Case Diagram



Gambar 4.1 Use Case Game online Ular Tangga Strategi

Pada gambar 4.1 aktor adalah seorang *player*. Ada 9 *use case* pada *system game online* ular tangga strategi ini. *Use case* pertama adalah *Register*. Pada bagian ini *player* dapat melakukan *register* yang merupakan satu sistem dengan *game online* ular tangga strategi untuk membuat akun permainan sehingga *player* dapat melakukan *Use case* kedua yang merupakan *login*. *Use case* ketiga adalah *chat*, *player* dapat melakukan komunikasi dengan *chat* dengan *player* lain. *Use case* keempat adalah *buat room*, pada bagian ini *player* dapat membuat sebuah *room* untuk melakukan

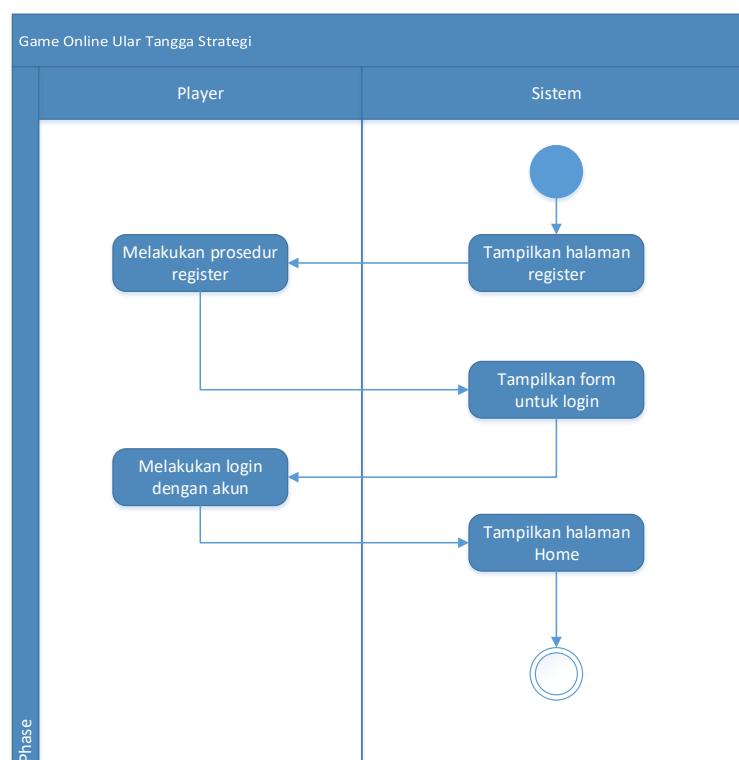
permainan dengan *player* lain yang sudah terdaftar dalam *friendlist*, pada saat membuat *room*, *player* juga dapat menentukan jumlah *player* yang terbagi menjadi 3 mode yaitu 2 *player*, 3 *player* dan 4 *player*.

*Use case* keenam adalah *Random Main*, pada bagian ini *player* dapat memainkan permainan dengan *random player*, *Use Case* ke tujuh adalah *ranking global* dimana *player* dapat melihat *rankingnya* secara global dengan akumulasi menang dan kalah, *Use Case* ke delapan adalah *Timer* dimana bagian ini adalah fitur untuk membatasi *activity player* dan *Use Case* ke Sembilan adalah *Memainkan Game*, pada bagian ini *player* akan bermain hingga salah satu dari mereka ada yang berhasil memenangkan *game*.

#### 4.1.3. Activity Diagram

Terdapat *activity diagram* yang dibuat penulis dari hasil pembuatan *GDD game Online* ular tangga strategi ini. berikut ini adalah 8 *activity diagram* tersebut.

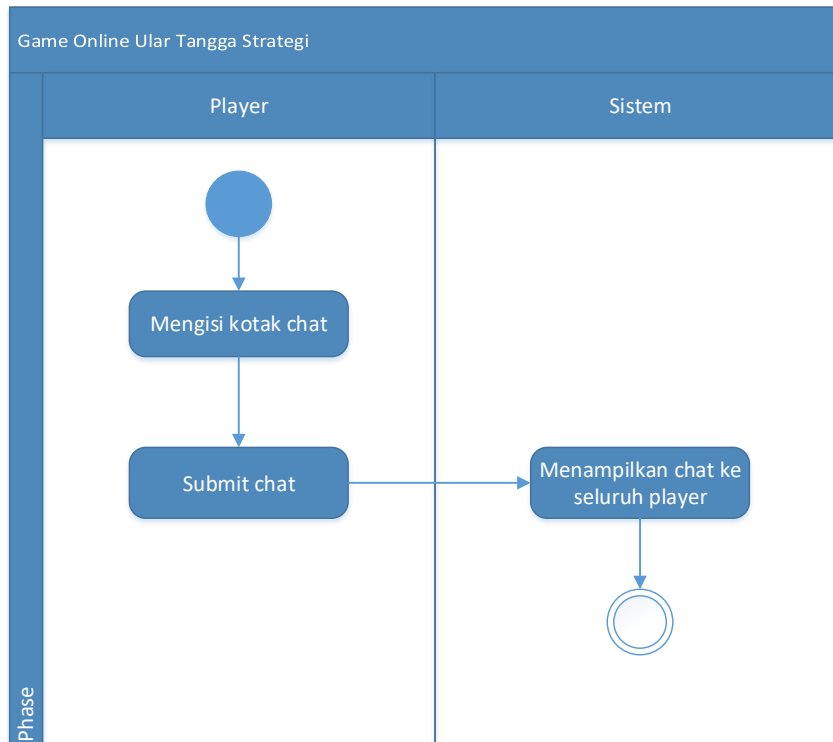
##### 1. Activity Diagram Alur Register dan Login Game Online Ular Tangga Strategi



Gambar 4.2 Activity Diagram Register dan Login

*Activity diagram* untuk alur Register dan Login game online ular tangga strategi dapat dilihat pada gambar 4.2. Ketika sistem telah memunculkan halaman Register beserta Login maka *player* dapat melakukan register bagi *player* yang belum mempunyai akun dan dapat langsung login bila *player* telah memiliki akun. Ketika *player* sudah dapat login maka *player* akan langsung dibawa ke halaman Home oleh Sistem.

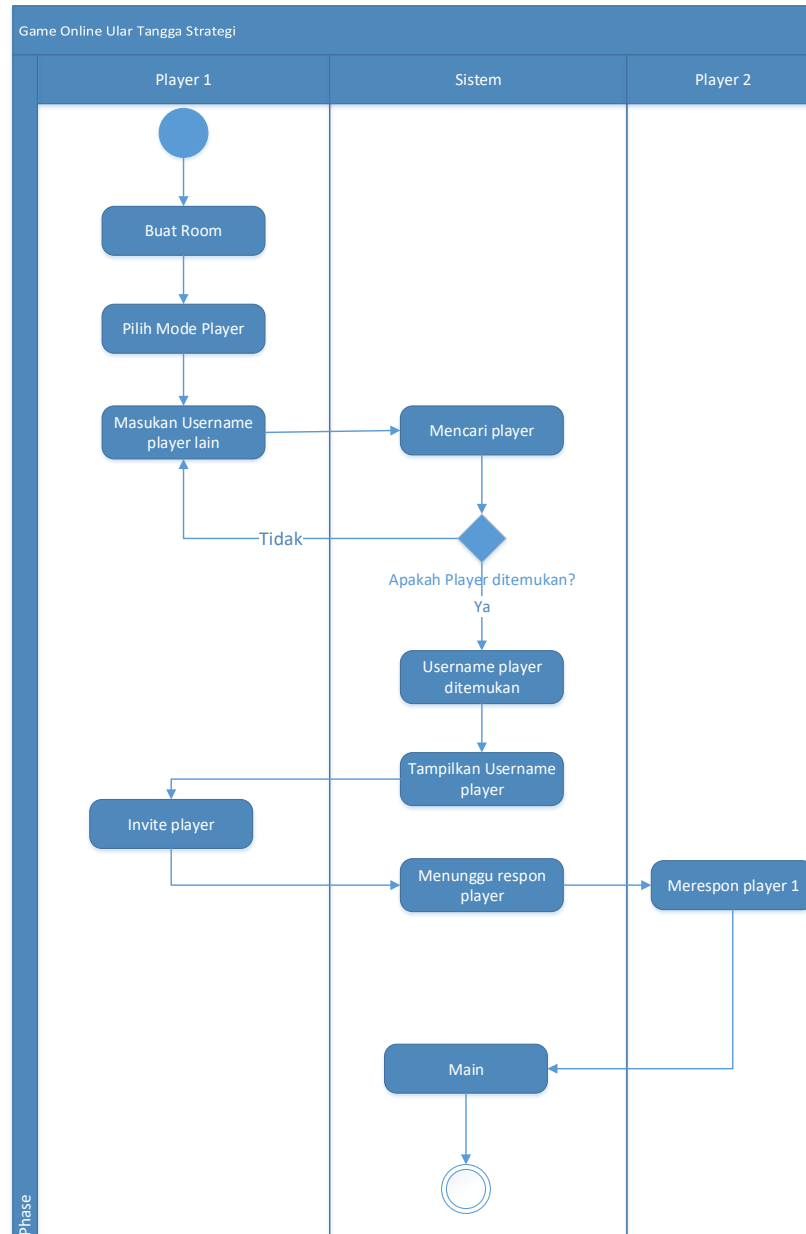
## 2. Activity Diagram Chat



Gambar 4.3 Activity Diagram Chat

Activity diagram untuk alur Chat game online ular tangga strategi dapat dilihat pada gambar 4.3. Ketika *player* menginginkan chat dengan *player* lain maka palyer cukup mengisi kotak chat dengan kata-kata yang ingin dituliskan di kolom chat. Setelah itu dengan menekan *submit* maka sistem akan menayangkan chat yang ditulis untuk *player* lain.

### 3. Activity Diagram Alur Buat Room



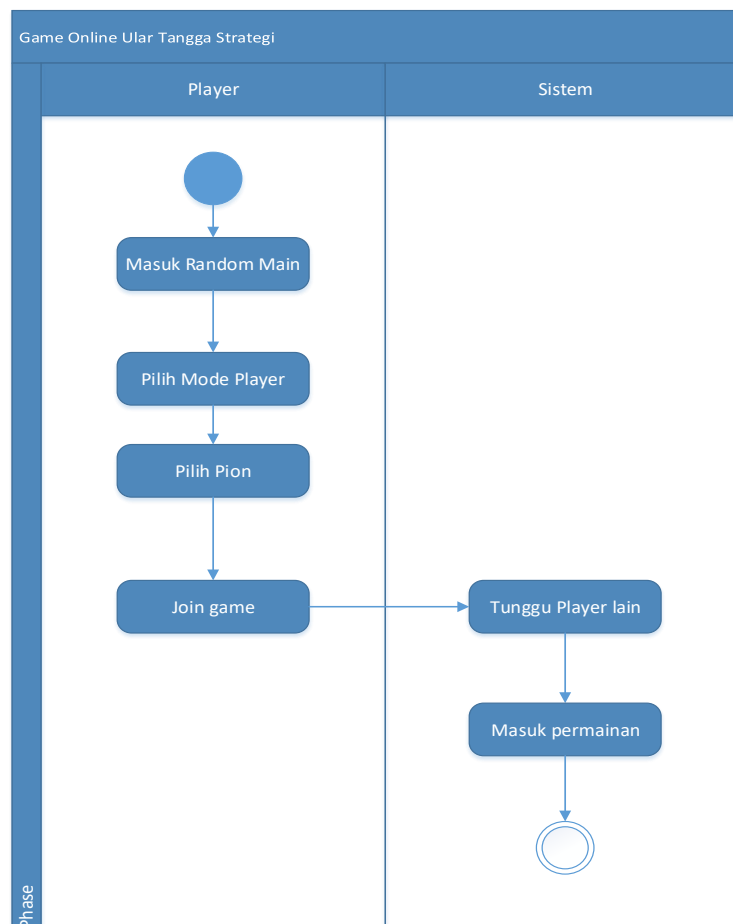
Gambar 4.4. Activity Diagram Alur Buat Room

Activity Alur Buat Room dapat dilihat pada gambar 4.4. Ketika *player* membuat *room* untuk dapat digunakan bermain dengan teman lainnya pertama *player* masuk ke halaman buat *room* dan didalamnya sudah terdapat pilihan untuk memilih mode jumlah *player*. Setelah memilih mode *player* maka akan terdapat *field* untuk mencari *player* yang sudah memiliki akun yang diisikan



nama *username* dari akun yang lain. Setelah sistem menemukan *player* yang dicari maka akan muncul nama *username*-nya didalam *field* lalu *player* bisa meng-*invite*-nya untuk dapat bergabung dengan *room*, namun jika terdapat kesalahan dalam memasukkan *username* maka akan kembali ke kolom *username* untuk memasukkan nama *username* yang benar. Sistem akan menampilkan *player* yang telah ditemukan dan setelah itu lalu *player* dapat meng-*invite* *player* lain tersebut. Jika semua langkah di atas sudah dilakukan maka *player* yang meng-*invite* cukup menunggu respon dari *player* lain dan setelah terdapat respon permainan maka sistem memulai permainan. *Activity* pada gambar 4.4 merupakan contoh dari 2 *player* namun *activity* ini juga berlaku untuk mode 3 dan 4 *player*.

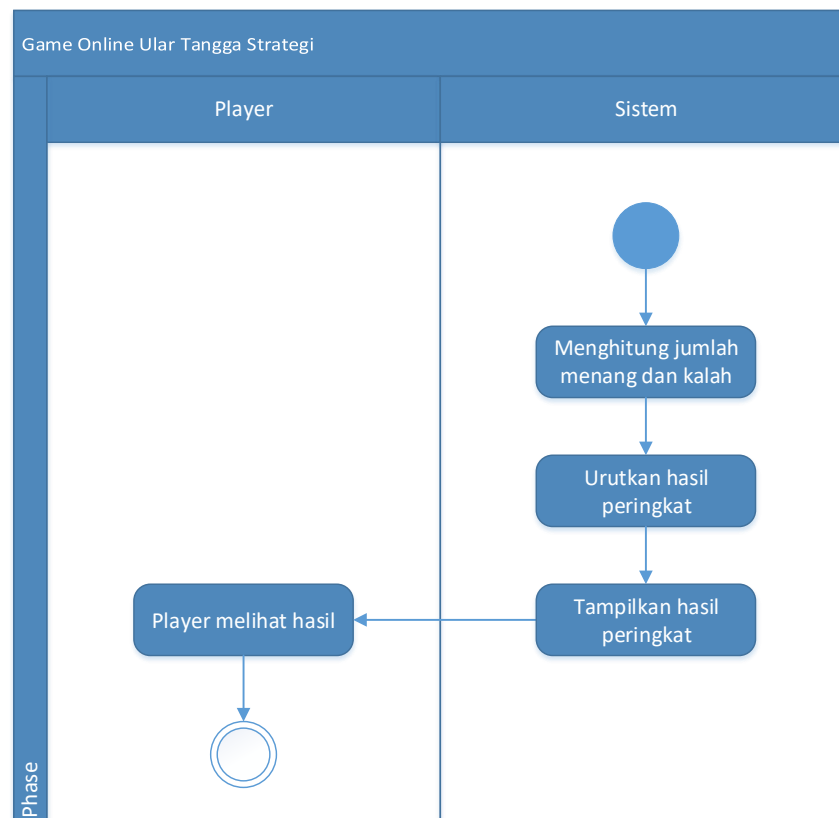
#### 4. Activity Diagram Alur Random Main



Gambar 4.5 Activity Diagram Alur Random Main

*Activity Alur Random Main* dapat dilihat pada gambar 4.5. Ketika *player* ingin bermain dengan *random player* lainnya pertama *player* masuk ke halaman *random main* dan didalamnya terdapat *combo box* yang berisi mode pemain yang terdiri dari 2 *player*, 3 *player* dan 4 *player*. *Player* dapat memilih pion setelah menentukan memilih mode *player* dan jika semua langkah di atas sudah dilakukan maka *player* dapat *join* permainan dengan menekan *button Main* untuk menunggu pemain terkumpul sesuai jumlah mode dan setelah terkumpul barulah permainan dimulai.

### 5. Activity Diagram Ranking Global

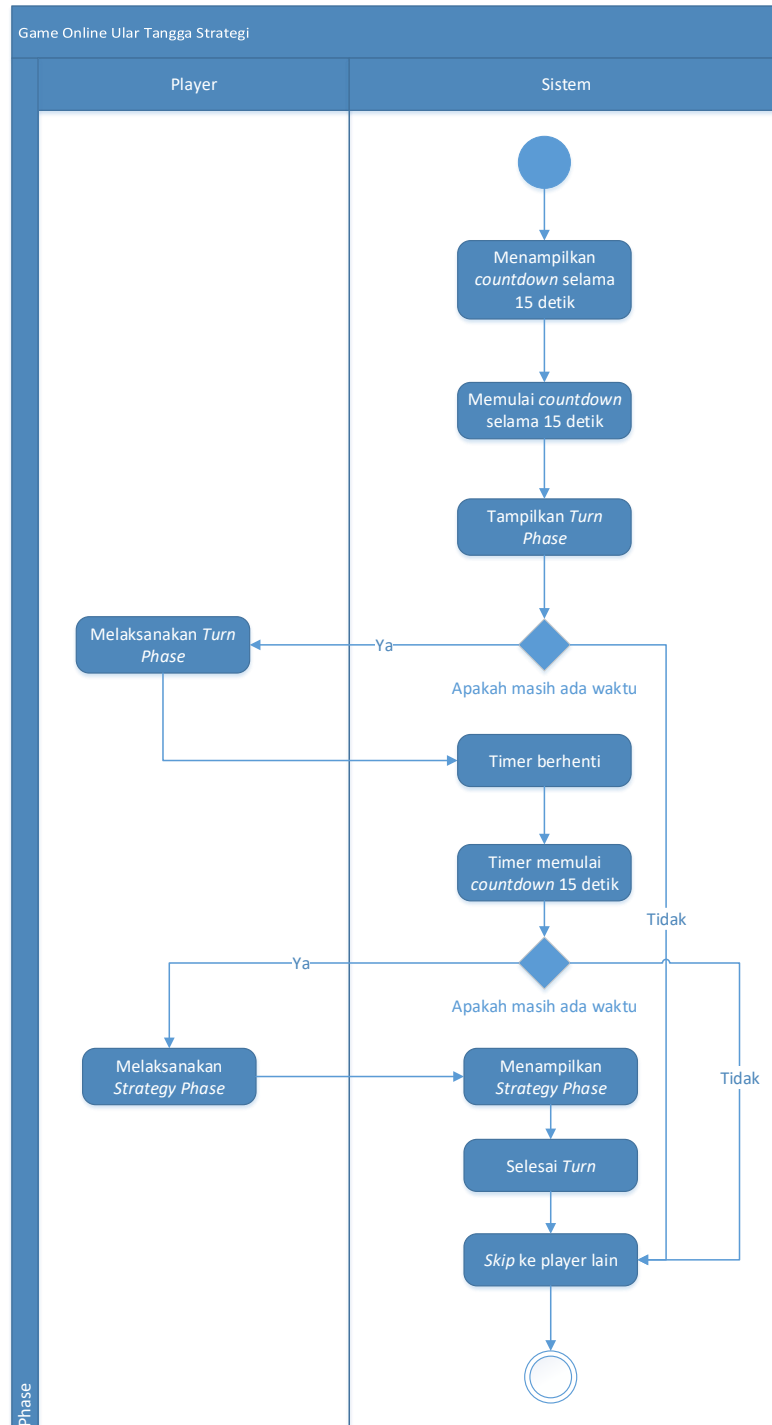


Gambar 4.6. Activity Diagram Ranking Global

*Activity Diagram Ranking Global* dapat dilihat pada gambar 4.6. Pada *activity* ini *player* dapat melihat ranking yang bersifat *global* dimana ranking ini akan meng-akumulasi hasil menang dan kalah dari seluruh *player* yang bermain pada *random main* bersangkutan. Ranking *global* merupakan peringkat keseluruhan *player* yang bermain Setelah diakumulasi maka sistem

akan menunjukkan hasil ranking untuk dapat dilihat seluruh *player game online* ular tangga strategi.

## 6. Activity Diagram Timer



Gambar 4.7. Activity Diagram Timer

*Activity Alur Timer* dapat dilihat pada gambar 4.7. Fitur *timer* akan mulai berjalan ketika sudah masuk *turn* dari *player* dengan *countdown* 15 detik. Waktu 15 detik dipilih dengan pertimbangan bahwa dalam 1 *turn* dengan maksimal 4 *player* dapat menghabiskan kurang lebih 1 menit yang penulis rasa cukup untuk lama untuk 1 *turn*. *Countdown* 15 detik akan berjalan apabila *player* tidak melakukan *activity* seperti *turn phase* atau *strategy phase* dan jika *player* melakukan *activity* maka *timer* akan berhenti, *timer* baru melakukan *countdown* kembali ketika selesai melakukan salah satu *phase* tersebut atau *player* selesai dalam melakukan *turn*-nya. *Activity turn phase* dan *strategy phase* tidak berbeda dengan rancangan *GDD* Muhammad Ilham Nur Isra' sehingga untuk penjelasan lebih jelasnya dapat dilihat di dalam *GDD* tersebut.

Sementara untuk *activity* permainan sudah ada dan dapat dilihat pada rancangan *GDD* Muhammad Ilham Nur Isra' karena tidak ada perubahan yang terjadi pada *activity*-nya.

#### 4.2. *Playtesting* Tahap *Final*

Dalam melakukan *playtesting* tahap *final* ini, ada berbagai hal yang telah dipersiapkan. Hal-hal yang dipersiapkan diantaranya adalah sebagai berikut

##### 4.2.1. Tujuan *Playtesting*

Dalam melakukan *playtesting* ini ada empat tujuan yang ingin dicapai.

1. Untuk mengetahui tingkat pemahaman *player* terhadap cara bermain *game*.
2. Untuk mengetahui tingkat antusias *player* terhadap *game*.
3. Untuk mengetahui kesesuaian beberapa bagian elemen pada *game* dari sudut pandang *player*.
4. Untuk mengetahui kelayakan untuk *game online* ular tangga strategi.

Pada poin 1 ditunjukkan untuk melihat apakah *game* ini mudah dipahami atau tidak. Ketika tingkat pemahaman *player* terhadap *game* berada di atas nilai rata-rata, itu berarti cara bermain *game* tersebut mudah dipahami. Jika nilai tersebut berada dibawah rata-rata, itu berarti cara bermain *game* tersebut susah untuk dipahami.

Pada poin 2 ditunjukkan untuk melihat apakah *game* ini disukai *player*. *Game* ini akan dianggap disukai, jika nilai tingkat antusias *player* terhadap *game* berada diatas rata-rata. Hal ini dikarenakan, *game* ular tangga strategi sebagai *game online* akan disukai jika para *player*-nya antusias terhadap *game* tersebut.

Pada poin 3 digunakan sebagai data tambahan untuk mengetahui bagian-bagian pada *game*, apakah sudah sesuai jika dilihat dari sudut pandang *player*. Bagian-bagian pada *game* akan dianggap sesuai ketika nilai rata-rata tingkat kesesuaian *game* dari sudut pandang *player* berada diatas rata-rata. Ketika nilai tersebut berada diatas rata-rata, maka *game* ini dapat dianggap *balance* berdasar sudut pandang *player*.

Pada poin 4 digunakan untuk mengetahui kelayakan *game online* untuk dimasukkan kedalam *game* ular tangga strategi dari sudut pandang *player*. Bagian-bagian pada *game online* akan dianggap sesuai ketika nilai rata-rata tingkat kesesuaian *game* dari sudut pandang *player* berada diatas rata-rata. Ketika nilai tersebut berada diatas rata-rata, maka *game* ini dapat dianggap layak sebagai *game online* berdasar sudut pandang *player*.

#### **4.2.2. Metode *Playtesting***

Metode yang digunakan pada *playtesting* ini adalah kuisisioner. Kuisisioner dapat dilihat pada lampiran E. Dalam melakukan *palytesting GDD* ini, dibutuhkan 30 orang *playtester*. Mereka akan bermain *game online* ular tangga strategi ini dalam 3 mode yaitu 4 *player* (1 vs 1 vs 1 vs 1), 3 *player* (1 vs 1 vs 1) dan 2 *player* (1 vs 1). Untuk pembagian jumlah mode *player* dapat dilihat pada tabel 4.1.

Tabel 4.1 Pembagian Mode Main

No	Mode Main	Berapa kali main
1	2 <i>Player</i>	3
2	3 <i>Player</i>	4
3	4 <i>Player</i>	3

Dipilihnya pembagian jumlah tersebut untuk dapat mencakup 30 orang *playtester* secara merata.

#### 4.2.3. Prosedur *Playtesting*

Dalam menentukan prosedur *playtesting*, ada 2 hal yang dilakukan, diantaranya adalah :

1. *Playtester* diminta untuk memainkan *game* hingga *game* berakhir.
2. Setelah *game* berakhir, *playtester* diminta untuk mengisi kuisisioner.

#### 4.2.4. Hasil *Playtesting*

Dari *playtesting* ini, telah didapatkan data dari hasil kuisisioner. Dari hasil kuisisioner tersebut, didapatkan 5 data, data dari sisi tingkat pemahaman *player* terhadap *game*, kesesuaian bagian *game* dari sudut pandang *player*, data kesesuaian dengan *game online*, tingkat antusias *player* terhadap *game* dan kelayakan waktu untuk bermain. Dalam pengolahan data pada tahap *playtesting final* ini, digunakan rumus statistik dalam mencari nilai rata-rata. Rumus untuk mencari nilai rata-rata pada statistika adalah sebagai berikut :

$$\bar{x} = \frac{1}{n}(x_1 + x_2 + \dots + x_n)$$

Keterangan :

$\bar{x}$  = nilai rata-rata

$x_i$  = nilai sampel ke-*i*

$n$  = jumlah sampel

Contoh :

$$\bar{x} = \frac{1}{n}(x_1+x_2+\dots+x_n)$$

$$x_i = \text{STP (1), TP(2), CP (3), P (4), SP (5)}$$

$$n = 10 \quad n_{\text{STP}} = 2$$

$$n_{\text{P}} = 1 \quad n_{\text{TP}} = 3$$

$$n_{\text{SP}} = 0 \quad n_{\text{CP}} = 5$$

$$\begin{aligned} \bar{x} &= \frac{1}{10} (n_{\text{STP}} (1) + n_{\text{TP}}(2) + n_{\text{CP}} (3) + n_{\text{P}} (4) + n_{\text{SP}} (5)) \\ &= \frac{1}{10} (2 (1) + 3(2) + 5 (3) + 1 (4) + 0 (5)) \\ &= \frac{1}{10} (2 + 6 + 15 + 4 + 0) \\ &= \frac{1}{10} (27) \end{aligned}$$

$$\bar{x} = 2,7$$

Dalam pengolahan data pada *playtesting* ini, digunakan rumus statistik dalam pencarian nilai rata-rata. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat di tabel 4.2.

Tabel 4.2 Nilai Sampel *Playtesting*

Data	Nilai Sampel
STP / STS	1
TP / TS	2
SeTP / SeTS	3
N	4
SeP / SeS	5
P / S	6
SP / SS	7
Nilai rata – rata sampel	4

Keterangan :

STP = Sangat Tidak Paham	STS = Sangat Tidak Sesuai
TP = Tidak Paham	TS = Tidak Sesuai
SeTP = Sedikit Tidak Paham	SeTS = Sedikit Tidak Sesuai
N = Netral	SeS = Sedikit Sesuai
SeP = Sedikit Paham	S = Sesuai
P = Paham	SS = Sangat Sesuai
SP = Sangat Paham	

Dari tabel 4.2 tersebut nilai sampel *playtesting* memiliki nilai rata-rata 4. Dari situ akan disimpulkan, apakah nilai rata-rata pada setiap data ada dibawah rata-rata atau di atas rata-rata nilai sampel.

#### 1. Data Tingkat Pemahaman *Player* Terhadap *Game*

Data mengenai tingkat pemahaman *player* terhadap *game* diperoleh dari pertanyaan nomor 1, 2, 3, 4, 5 dan 6. Pada setiap pertanyaan memiliki lima jawaban, Sangat Tidak Paham (STP), Tidak Paham (TP), Sedikit Tidak Paham (SeTP), Netral (N), Sedikit Paham (SeP), Paham (P), Sangat Paham (SP). Data dari keenam pertanyaan tersebut dapat dilihat pada tabel 4.3.

Dalam pengolahan data tingkat pemahaman *player* terhadap *game*, digunakan rumus statistik dalam pencarian nilai rata-rata. Pengolahan data dengan rumus statistik ini akan dihitung pada setiap pertanyaan, lalu akan dicari nilai rata-rata dari keseluruhan hasil nilai rata-rata pada tiap pertanyaan.



Tabel 4.3. Data Tingkat Pemahaman *Player* Terhadap *Game*

No	Poin Pertanyaan	Jawaban							Nilai rata-rata	
		STP	TP	SeTP	N	SeP	P	SP		
1	1. Pemahaman bagian <i>Turn phase</i> .	0	0	0	0	1	22	7	6,2	
2	2. Pemahaman bagian Pembelian Kartu.	0	0	0	0	6	19	5	6,2	
3	3. Pemahaman bagian Penggunaan Kartu.	0	0	3	1	5	13	8	5,7	
4	4. Pemahaman bagian Penyimpanan <i>Item</i> .	0	0	2	2	6	14	6	5,6	
5	5. Pemahaman bagian Penjualan Kartu.	0	1	3	6	3	10	7	5,3	
6	6. Pemahaman <i>game</i> secara keseluruhan.	0	1	2	0	3	14	10	5,9	
Rata – rata keseluruhan										5,81

Dari data pada tabel 4.3. dapat dilihat bahwa nilai rata-rata keseluruhan adalah 5,81.

## 2. Data Tingkat *Balance* di Dalam *Game*

Data mengenai Tingkat *Balance Game* diperoleh dari pertanyaan nomor 7, 8, 9, 10, 11 dan 12. Pada setiap pertanyaan memiliki lima jawaban, Sangat Tidak Sesuai (STS), Tidak Sesuai (TS), Sedikit Tidak Sesuai (SeTS), Netral (N), Sedikit Sesuai (SeS), Sesuai (S), Sangat Sesuai (SS). Data dari keenam pertanyaan tersebut dapat dilihat pada tabel 4.4.

Dalam pengolahan data kesesuaian bagian *game* berdasar sudut pandang *player*, digunakan rumus statistik dalam pencarian nilai rata-rata. Pengolahan data dengan rumus statistik ini akan dihitung pada

setiap pertanyaan, lalu akan dicari nilai rata-rata dari keseluruhan hasil nilai rata-rata pada tiap pertanyaan.

Tabel 4.4 Data Tingkat *Balance* di Dalam *Game*

No	Poin Pertanyaan	Jawaban							Nilai rata-rata
		STS	TS	SeTS	N	SeS	S	SS	
1	7. Harga dan level sesuai	0	1	1	1	5	13	9	5,6
2	8. Level dengan kartu sudah sesuai dengan kekuatannya( <i>item</i> )	0	0	2	3	4	16	5	5,6
3	11. Kesesuaian Maksimal poin	0	2	6	4	4	11	3	4,8
4	12. Tingkat balance secara keseluruhan	0	0	0	5	3	15	7	5,8
Rata – rata keseluruhan									5,45

Pada tabel 4.4 dapat dilihat bahwa nilai rata-rata keseluruhan adalah 5,45.

Tabel 4.5 Data Tingkat *Balance* Kartu di Dalam *Game*

No	Poin pertanyaan	Jawaban					
		Ular	Tangga	Bom	<i>Stun</i>	<i>Stealth</i>	Tidak ada
1	9. Kartu yang terlalu kuat.	1	1	3	0	3	22
2	10. Kartu yang terlalu lemah.	1	0	1	4	1	23

Pada tabel 4.5 merupakan pertanyaan yang mengandung penggunaan kartu untuk mengukur ada tidaknya ketidak seimbangan efek yang terdapat pada kartu, dan menurut data tabel 4.5 sebagian besar menganggap tidak ada.

### 3. Data Tingkat Kesesuaian dengan *game online*

Data mengenai tingkat kesesuaian dengan *game online* terhadap *game* ular tangga strategi diperoleh dari pertanyaan nomor 13, 14, 15 dan 16. Pada setiap pertanyaan memiliki lima jawaban, Sangat Tidak Sesuai (STS), Tidak Sesuai (TS), Sedikit Tidak Sesuai (SeTS), Netral (N), Sedikit Sesuai (SeS), Sesuai (S), Sangat Sesuai (SS). Data dari keenam pertanyaan tersebut dapat dilihat pada tabel 4.7. Dalam tabel ini juga terdapat data kelayakan waktu yang nilainya dapat dilihat pada tabel 4.6 karena waktu disini juga dinilai untuk memperkirakan kesesuaian dalam memainkan *game online* ular tangga strategi.

Tabel 4.6 Tabel Nilai Data Waktu

Data kelayakan waktu bermain	Nilai Sampel
TS	1
S	3
SS	5
SP	7
SL	5
L	3
TL	1

Dipilihnya nilai sampel pada tabel 4.6 untuk menyesuaikan jawaban pada nomor 14 dimana SS (Sangat Sesuai) merupakan nilai tertinggi dan merupakan jawaban yang diharapkan untuk memenuhi kriteria waktu yang layak diluahkan. Sementara sisa dari jawaban tersebut akan semakin rendah nilainya karena semakin menjauh dari jawaban yang diharapkan.

Dalam pengolahan data kesesuaian dengan *game online* terhadap *game online* ular tangga strategi, digunakan rumus statistik dalam pencarian nilai rata-rata. Pengolahan data dengan rumus statistik

ini akan dihitung pada setiap pertanyaan, lalu akan dicari nilai rata-rata dari keseluruhan hasil nilai rata-rata pada tiap pertanyaan.

Tabel 4.7 Data Tingkat Kesesuaian dengan *game online*

No	Poin Pertanyaan	Jawaban							Nilai rata-rata
		STS	TS	SeTS	N	SeS	S	SS	
1	13. Pembelian Kartu Tersembunyi dari lawan.	0	0	2	2	3	16	7	5,8
2	14. Waktu yang cukup layak dihabiskan untuk <i>game online</i> .	0	2	2	13	5	5	3	5
3	15. Posisi poin yang tersembunyi dari lawan.	0	1	1	3	5	13	7	5,6
4	16. Secara keseluruhan sudah sesuai untuk <i>game online</i> .	0	0	0	3	5	13	9	5,9
Rata – rata keseluruhan									5,58

Dari data pada tabel 4.7. dapat dilihat bahwa nilai rata-rata keseluruhan adalah 5,58.

#### 4. Data Tingkat Strategi

Data mengenai Tingkat Strategi *player* terhadap *game* diperoleh dari pertanyaan nomor 17 dan 18. Pada setiap pertanyaan memiliki lima jawaban, Tidak Pernah (TP), Jarang (J), Kadang – Kadang (KK), Sering (Se), Selalu (S). Data dari kedua pertanyaan tersebut dapat dilihat pada tabel 4.8. Sementara untuk nilai sampel dapat dilihat pada tabel 4.8.

Tabel 4.8 Tabel Data Strategi

Data Strategi	Nilai Sampel
TP	5
J	4
KK	3
Se	2
S	1
Rata- rata Nilai sampel	3

Dalam pengolahan data tingkat strategi *player* terhadap *game*, digunakan rumus statistik dalam pencarian nilai rata-rata. Pengolahan data dengan rumus statistik ini akan dihitung pada setiap pertanyaan, lalu akan dicari nilai rata-rata dari keseluruhan hasil nilai rata-rata pada tiap pertanyaan. Khusus pada tabel 4.9 dari 2 pertanyaan tersebut pertanyaan nomor 18 nilai sampelnya berkebalikan dengan nilai sampel nomor 17. Dengan begitu nilai sampel pada nomor 18 dari pilihan “Selalu” hingga “Tidak Pernah” nilainya menjadi dari yang terkecil sampai yang terbesar.

Tabel 4.9 Data Tingkat Strategi

No	Poin Pertanyaan	Jawaban					Nilai rata-rata
		TP	J	KK	Se	S	
1	17. Seberapa sering memikirkan strategi	0	2	4	11	13	4,1
2	18. Seberapa sering menggunakan insting	0	4	9	12	5	2,4

Dari data pada tabel 4.9. dapat dilihat bahwa nilai rata-rata *player* yang menggunakan strategi adalah 4,1. Sementara nilai rata-rata *player* yang menggunakan insting untuk bermain adalah 2,4.

### 5. Data Tingkat Antusiasme *Player* Terhadap *Game*

Data mengenai tingkat antusiasme *player* terhadap *game* diperoleh dari pertanyaan nomor 19, 20, 21 dan 24. Pada setiap pertanyaan memiliki tujuh jawaban, Sangat Tidak Ingin (STI), Tidak Menyenangkan (TM), Sedikit Tidak Ingin (SeTI), Netral (N), Sedikit Ingin (SeI), Ingin (I), Sangat Ingin (SI). Data dari keenam pertanyaan tersebut dapat dilihat pada tabel 4.10.

Dalam pengolahan data tingkat pemahaman *player* terhadap *game*, digunakan rumus statistik dalam pencarian nilai rata-rata. Pengolahan data dengan rumus statistik ini akan dihitung pada setiap pertanyaan, lalu akan dicari nilai rata-rata dari keseluruhan hasil nilai rata-rata pada tiap pertanyaan.

Tabel 4.10 Data Tingkat Antusiasme *Player* Terhadap *Game*

No	Poin Pertanyaan	Jawaban							Nilai rata-rata
		STI	TI	SeTI	N	SeI	I	SI	
1	19. Permainan yang sudah menyenangkan.	0	0	0	4	5	15	6	5,7

No	Poin Pertanyaan	STI	TI	SeTI	N	SeI	I	SI	Nilai rata-rata
2	20. Ingin memainkan permainan <i>game online</i> ular tangga strategi lagi.	0	0	0	2	4	15	9	6,03
3	21. Membagikan <i>game online</i> ular tangga strategi ke orang lain atau teman.	0	0	0	3	7	16	4	5,7
Rata – rata keseluruhan									5,81

Dari data pada tabel 4.10. dapat dilihat bahwa nilai rata-rata keseluruhan adalah 5,81.

Tabel 4.11. Data Kartu yang Paling Berkesan

No	Poin pertanyaan	Kartu				
		Ular	Tangga	Bom	<i>Stun</i>	<i>Stealth</i>
1	24. Kartu yang paling berkesan	13	8	6	2	1

Untuk tabel 4.11. menunjukkan data kartu yang menurut *playtester* berkesan dan sebagian besar memilih kartu ular sebagai kartu yang paling berkesan. Selain itu terdapat momen menarik *playtester* ketika memainkan permainan ini dan daftar ini sudah disempurnakan bahasanya dari hasil kuisioner yang sebenarnya, yaitu :

- a) Saat jebakan *player* berhasil
- b) Saat taktik yang dijalankan berhasil
- c) Saat *player* menggunakan bom
- d) Saat *player* mendapatkan tangga

Selain momen menarik bagi *playtester*, juga terdapat momen dimana membuat *playtester* merasa tidak senang, diantaranya yaitu :

- a) Tangga *player* diambil lawan
- b) Terkena jebakan lawan
- c) Lawan memenangkan permainan
- d) Letak pion tidak tepat di kotak 100
- e) Adanya batasan pemasangan kartu
- f) Tidak meratanya kartu
- g) Gagal memprediksi

#### 4.2.5. Analisa

*Playtesting* kedua ini dilakukan terhadap 30 *playtester* dengan hasil dari *playtesting* ini diharapkan sudah dapat mewakili *player* dari *game online*.

Hasil *playtesting* mengenai tingkat pemahaman *player* terhadap *game* pada tabel 4.3. menunjukkan, bahwa nilai tingkat pemahaman *player* terhadap *game* berada diatas rata-rata. Ketika tingkat pemahaman *player* terhadap *game* berada diatas rata-rata, itu menunjukkan bahwa cara bermain *game online* ular tangga strategi ini mudah untuk dipahami.

Hasil *playtesting* mengenai balance *game* dari sudut pandang *player* tabel 4.4. menunjukkan, bahwa nilai balance *game* dari sudut pandang *player* ada diatas rata-rata. Ketika nilai kesesuaian *game* dari sudut pandang *player* ada diatas rata-rata, itu artinya menurut sudut pandang *player*, *game online* ular tangga dengan *genre* strategi ini sudah *balance*.

Hasil *playtesting* mengenai kesesuaian dengan *game online* pada tabel 4.7. menunjukkan, bahwa nilai kesesuaian *game* dari sudut pandang *player* ada diatas rata-rata. Ketika nilai kesesuaian dengan *game online* ada diatas rata-rata, itu artinya menurut para *player*, *game* ini sudah dapat dikatakan *game online*. Dalam sisi waktu juga didapatkan data bahwa *game online* ular tangga strategi layak untuk dilayangkan waktunya untuk bermain dengan nilai yang berada di atas rata-rata.

Hasil *playtesting* mengenai tingkat strategi dengan *game online* pada tabel 4.9. menunjukkan, bahwa nilai tingkat strategi *game* dari sudut pandang *player* ada diatas rata-rata ditunjukkan dengan *player* sebagian besar selalu menggunakan strategi dari pada menggunakan insting ketika bermain. Ketika nilai Tingkat Strategi dengan *game online* ada diatas rata-rata yaitu, itu artinya menurut para *player*, *game* ini sudah mencapai tingkat *game* strategi yang diinginkan.

Hasil *playtesting* mengenai tingkat antusias *player* terhadap *game* tabel 4.10. menunjukkan, bahwa nilai tingkat antusias *player* terhadap *game* berada diatas rata-rata. Ketika tingkat antusias *player* terhadap *game* berada diatas rata-rata, itu menunjukkan bahwa *game online* ular tangga strategi ini disukai oleh para *player*. Data lain yang didapat adalah sebagian besar *player*



menganggap kartu *item* ular sebagai kartu yang paling berkesan dikarenakan alasan yang sesuai dengan momen yang menarik yaitu senanga menjatuhkan lawan. Dari tabel 4.11. juga didapatkan data bahwa kartu yang paling berkesan bagi *player* adalah kartu ular.

