

**EKSPLORASI TEKNIK *GAMEPLAY* DAN *GAME MECHANICS*
RANCANGAN CARLO FABRICATORE
PADA *GAME DOTA 2***

TUGAS AKHIR

Disusun sebagai salah satu syarat untuk kelulusan
Program Studi Strata 1, Program Studi Teknik Informatika,
Universitas Pasundan Bandung

oleh :

Agung Satrio Ardi
Nrp. 12.304.0429



**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS PASUNDAN BANDUNG
JUNI 2015**

DAFTAR ISI

Lembar Pengesahan	
Abstrak	i
Abstract.....	ii
Kata Pengantar.....	iii
Daftar Isi	iv
Daftar Tabel.....	vi
Daftar Gambar	vii
Daftar Lambang.....	x
BAB 1 PENDAHULUAN.....	1-1
1.1 Latar Belakang Masalah	1-1
1.2 Identifikasi Masalah.....	1-2
1.3 Tujuan	1-2
1.4 Batasan Masalah.....	1-2
1.5 Metodologi Penelitian	1-3
1.6 Sistematika Penulisan.....	1-3
BAB 2 LANDASAN TEORI.....	2-1
2.1 <i>Game</i>	2-1
2.2 Desain <i>Game</i>	2-9
2.3 <i>Gameplay</i> dan <i>Game Mechanics</i>	2-11
2.3.1 <i>Gameplay</i>	2-11
2.3.2 <i>Game Mechanics</i>	2-12
2.3.2.1 Elemen Dalam <i>Game Mechanics</i>	2-13
2.3.2.2 <i>Game Mechanics</i> Sebagai Motivasi dan Proses Belajar	2-17
2.4 Teori Teknik Carlo Fabricatore.....	2-18
2.4.1 Mendesain <i>Gameplay</i>	2-18
2.4.1.1 <i>Core Gameplay</i> dan <i>Core Game Mechanics</i>	2-18
2.4.1.2 <i>Core Meta-Gameplay</i>	2-18
2.4.1.3 <i>Satellite Game Mechanics</i>	2-19
2.4.2 Model Arsitektur <i>Game Mechanics</i>	2-19
BAB 3 ANALISIS DESAIN CARLO FABRICATORE.....	3-1
3.1 Kerangka Tugas Akhir	3-1
3.2 Analisis Metode Merancang <i>Game Mechanics</i> Menurut Carlo	3-3
3.2.1 Arsitektur <i>Game Mechanics</i>	3-3
3.2.2 Analisis <i>Core Gameplay</i> dan <i>Core Game Mechanics</i>	3-4
3.2.3 <i>Core Meta-Gameplay</i>	3-5

3.2.4	<i>Satellite Game Mechanics</i>	3-7
3.2.5	Contoh Penempatan Arsitektur <i>Game Mechanics</i> dalam <i>Game Roas Rash</i>	3-12
3.2.6	Pedoman Mendesain <i>Gameplay</i> Carlo.....	3-14
BAB 4	IMPLEMENTASI <i>GAMEPLAY</i> DAN <i>GAME MECHANICS</i>	4-1
4.1	<i>Game</i> DotA 2	4-1
4.1.1	<i>Gameplay</i> DotA 2	4-2
4.1.2	Pc dan Npc	4-2
4.1.2.1	Pc (<i>Playable Characters</i>).....	4-2
4.1.2.2	Npc (<i>Non Playable Characters</i>)	4-3
4.1.3	<i>Map</i> dalam DotA 2.....	4-4
4.1.4	<i>Item</i> dalam DotA 2.....	4-7
4.2	Analisis Setiap <i>Game Mechanics</i> Carlo pada DotA 2	4-11
4.2.1	<i>Core Gameplay</i> dan <i>Core Game Mechanics</i> pada DotA 2	4-11
4.2.2	<i>Core Meta-Gameplay</i> DotA 2.....	4-15
4.2.3	<i>Satellite Mechanics</i> DotA 2	4-16
4.2.3.1	<i>Enhancement</i> DotA 2.....	4-16
4.2.3.2	<i>Alternate Mechanics</i> DotA 2	4-17
4.2.3.3	<i>Opposition Mechanics</i> DotA 2.....	4-18
4.3	Kesimpulan dari Analisi Setiap <i>Game Mechanics</i> teknik Carlo Pada <i>Game</i> DotA 2	4-20
4.4	Elemen <i>Game Mechanics</i> dalam DotA 2.....	4-21
BAB 5	KESIMPULAN DAN SARAN.....	5-1
5.1	Kesimpulan	5-1
5.2	Saran.....	5-1
	Daftar Pustaka	xi

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Contoh Genre <i>Fighting</i>	2-2
Gambar 2.2	Contoh Genre <i>First-Person Shooter</i>	2-3
Gambar 2.3	Contoh Genre <i>Third-Person Shooter</i>	2-3
Gambar 2.4	Contoh Genre <i>Massively Multiplayer Online First-Person Shooter</i>	2-4
Gambar 2.5	Contoh Genre <i>Real Time Strategi</i>	2-5
Gambar 2.6	Contoh Genre <i>Turn Based Strategy</i>	2-5
Gambar 2.7	Contoh Genre <i>Live Action Role Playing</i>	2-6
Gambar 2.8	Contoh Genre <i>Massively Multiplayer Online Role-Playing Game</i>	2-6
Gambar 2.9	Contoh Genre <i>Construction and Management Simulation</i>	2-7
Gambar 2.10	Contoh Genre <i>Vehicle Simulation</i>	2-7
Gambar 2.11	Contoh Genre <i>Adventure Game</i>	2-8
Gambar 2.12	Contoh Genre <i>Sports games</i>	2-8
Gambar 2.13	Contoh Genre <i>Racing Game</i>	2-9
Gambar 2.14	Siklus Interaktif dalam Pengalaman Bermain [FAB99].....	2-10
Gambar 2.15	Contoh dari Penggambaran sebuah Mekanika <i>Game</i> Menggunakan <i>Finite State Machine</i> [FAB07].....	2-13
Gambar 2.16	Contoh Interaksi Antar Mekanika <i>Game</i> [FAB07]	2-13
Gambar 2.17	Model Arsitektur <i>Game Mechanics</i> Carlo [FAB07]	2-20
Gambar 3.1	Model Arsitektur <i>Game Mechanics</i> Carlo [FAB07]	3-3
Gambar 3.2	Tokoh Tomb Raider Sebagai <i>Player Token</i> dalam <i>Game</i> Tomb Raider	3-4
Gambar 3.3	<i>Game</i> Tetris Diibaratkan Menggunakan <i>Invisible Hand</i>	3-5
Gambar 3.4	<i>Gameplay</i> Mario Bros	3-5
Gambar 3.5	<i>Map</i> dalam <i>Game</i> Mario Bros	3-6
Gambar 3.6	Fitur Lompatan <i>Game</i> Super Mario Bros	3-6
Gambar 3.7	Fitur Lompatan <i>Game</i> Super Mario Bros dalam Membunuh Musuh.....	3-7
Gambar 3.8	Karakter dalam <i>Game</i> Counter Strike	3-8
Gambar 3.9	Item dan Senjata yang Digunakan dalam Counter Strike.....	3-8
Gambar 3.10	Mode <i>Sharpshooting</i> dalam <i>Game</i> Counter Strike.....	3-9
Gambar 3.11	Penggunaan Peredam Senjata dalam <i>Game</i> Counter Strike	3-9
Gambar 3.12	Penggunaan Pisau dan Bom Sebagai <i>Alternate mechanics</i>	3-10
Gambar 3.13	<i>Throne</i> dalam DotA 2.....	3-10
Gambar 3.14	<i>Map</i> dalam DotA 2.....	3-11
Gambar 3.15	<i>Heroes</i> yang dapat Digunakan dalam DotA 2.....	3-11
Gambar 3.16	Monster di Hutan dapat Digunakan untuk Membunuh Musuh	3-12


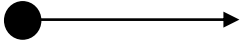
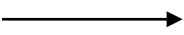
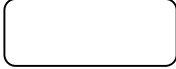
Gambar 3.17	Semakin Tinggi <i>Level</i> yang Dimainkan Semakin Banyak Mobil yang Melaju dalam <i>Game Road Rash</i>	3-13
Gambar 3.18	<i>Add On</i> dalam game <i>Road Rash</i> ketika Memukul Lawan atau Polisi.....	3-13
Gambar 4.1	DotA 2 Logo	4-1
Gambar 4.2	<i>Heroes</i> Menyerang <i>Ancient</i>	4-2
Gambar 4.3	<i>Heroes</i> yang dapat Digunakan dalam DotA 2.....	4-3
Gambar 4.4	<i>Courier</i> dalam DotA 2	4-3
Gambar 4.5	<i>Summoned</i> dalam DotA2	4-4
Gambar 4.6	<i>Wards</i> dalam DotA 2.....	4-4
Gambar 4.7	<i>Map</i> DotA 2	4-5
Gambar 4.8	<i>Ancient</i> DotA 2.....	4-5
Gambar 4.9	<i>Monster Neutral</i>	4-6
Gambar 4.10	<i>Shop</i> dalam DotA 2 untuk Membeli Item	4-6
Gambar 4.11	<i>Roshan</i> dalam DotA 2.....	4-6
Gambar 4.12	<i>Item</i> dalam DotA 2.....	4-7
Gambar 4.13	<i>Item Consumables</i>	4-7
Gambar 4.14	<i>Item Attributes</i>	4-8
Gambar 4.15	<i>Item Armaments</i>	4-8
Gambar 4.16	<i>Item Arcane</i>	4-8
Gambar 4.17	<i>Item Common</i>	4-9
Gambar 4.18	<i>Item Support</i>	4-9
Gambar 4.19	<i>Item Caster</i>	4-9
Gambar 4.20	<i>Item Weapons</i>	4-10
Gambar 4.21	<i>Item Armor</i>	4-10
Gambar 4.22	<i>Item Artifacts</i>	4-10
Gambar 4.23	<i>Item Secret Shop</i>	4-11
Gambar 4.24	Menyerang <i>Ancient</i> Lawan	4-11
Gambar 4.25	<i>Experience Bar</i>	4-12
Gambar 4.26	Membunuh <i>Creep</i> Mendapatkan <i>Gold</i>	4-12
Gambar 4.27	<i>Skill Heroes Axe</i>	4-13
Gambar 4.28	<i>Skill Heroes Sniper</i>	4-14
Gambar 4.29	Kapak merupakan Alat atau Senjata yang Digunakan oleh <i>Axe</i>	4-14
Gambar 4.30	Senapan merupakan Alat atau Senjata yang Digunakan oleh <i>Sniper</i>	4-15
Gambar 4.31	Menyerang <i>Ancient</i> Musuh.....	4-15
Gambar 4.32	<i>Add-on</i> dari DotA 2 yaitu Penggunaan Senjata <i>Heroes</i>	4-16
Gambar 4.33	Penggunaan Salah Satu <i>Item</i> untuk Menaikkan <i>Stat (Power Up)</i>	4-17
Gambar 4.34	<i>Skill</i> yang Dimiliki Masing-masing <i>Heroes</i>	4-17

Gambar 4.35	<i>Alternate Mechanics</i> Menggunakan Item Bernama “ <i>Dagon</i> ”	4-18
Gambar 4.36	Menyerang <i>Tower</i> Musuh	4-19
Gambar 4.37	Menyerang <i>Creep</i> Musuh.....	4-19
Gambar 4.38	Menyerang <i>Monster Neutral</i>	4-20
Gambar 4.39	Kesimpulan dari analisis teknik Carlo pada game DotA 2.....	4-20
Gambar 4.40	<i>Achievements</i> dalam DotA 2.....	4-21
Gambar 4.41	<i>Level</i> dan <i>Exp Player</i> pada DotA 2	4-22
Gambar 4.42	<i>Disconnect</i> dari <i>Server Game</i>	4-22
Gambar 4.43	<i>Low Priority Game</i> pada DotA 2	4-22

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1	Kerangka Tugas Akhir	3-1
Tabel 3.2	Contoh Penempatan dalam <i>Level Game Road Race</i> untuk Arsitektur <i>Game Mechanics</i> rancangan Carlo	3-14

DAFTAR LAMBANG

NO	Lambang	KETERANGAN
1.	 <i>Process</i>	Proses yang dilakukan dalam alur UML[FOW03]
2.	 <i>initial pseudostate</i>	Kondisi awal dalam sebuah alur
3.	 <i>Connector</i>	Penghubung antar simbol
4.	 <i>State</i>	Kondisi yang digunakan dalam alur