

APLIKASI XNA GAME STUDIO 3.0 DALAM GAME ROLE PLAYING GAME (RPG) DUA DIMENSI MENGUNAKAN METODE TURN BASED SYSTEM

Rizky Ardiansyah
(06.04.11100854)

Pembimbing I : Arik Kurniawati, S.Kom., M.T.
Pembimbing II : DR. Indah Agustien Siradjuddin, S.Kom,
M.Kom.

ABSTRAK

RPG merupakan singkatan dari *Role Playing Game*, dimana kita mempunyai peran sebagai sesuatu yang akan kita mainkan dengan setting yang sudah ditentukan sebelumnya. Salah satu jenis pertarungan yang bisa digunakan dalam *game* seperti ini adalah dengan cara *Turn-Based Strategy* (TBS). Pertarungan dilakukan secara bergantian dimana lawan yang dihadapi bisa sesama pemain / PVP (*Player Versus Player*) atau karakter yang dikendalikan oleh AI (*Artificial Intelligence*). Dengan adanya AI tersebut maka AI *player* dapat mengatur strategi untuk melakukan pertarungan yang seimbang melawan pemain, sehingga pemain akan terus tertantang untuk melakukan pertarungan.

Metode *Turn Based System* digunakan agar pemain dan NPC bergantian atau bergiliran melakukan aksi menurut aturan permainan dan gilirannya masing – masing, dimana aturan yang berlaku adalah berdasarkan parameter yang sudah ditentukan dan metode ini akan disimulasikan menggunakan *XNA Game Studio 3.0*.

Kata Kunci : *RPG (Role Playing Game), NPC (Non Playable Character), XNA Game Studio 3.0, Turn Based System.*

KATA PENGANTAR

Segala Puji Bagi Allah SWT karena atas Rahmat dan Hidayah-Nya sehingga laporan Tugas Akhir dengan judul “Aplikasi *XNA Game Studio* 3.0 Dalam *Game Role Playing Game* (RPG) Dua Dimensi Menggunakan Metode *Turn Based System*” dapat terselesaikan dengan baik dan tepat pada waktunya.

Dalam penyusunan tugas akhir ini penulis banyak mendapat bantuan serta bimbingan dari berbagai pihak, sehingga dalam kesempatan kali ini penulis ingin mengucapkan terima kasih dan penghargaan yang sebesar-besarnya kepada :

1. Prof. Dr. Ir. H. Ariffin, MS selaku Rektor Universitas Trunojoyo.
2. Dr. Rahmad Hidayat, ST., MT. selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Trunojoyo.
3. Firdaus Solihin, S.Kom., M.Kom. selaku Ketua Prodi Teknik Informatika.
4. Arik Kurniawati, S.Kom., M.T. selaku dosen pembimbing I yang selalu memberi arahan, bimbingan dan motivasi sehingga tugas akhir ini dapat terselesaikan.
5. Dr. Indah Agustien Siradjuddin, S.Kom, M.Kom. selaku dosen pembimbing II yang dengan sabar membantu dan membimbing dalam penyelesaian tugas akhir ini.
6. Seluruh dosen teknik informatika Universitas Trunojoyo Madura, atas dukungan dan ilmu yang diberikan.
7. Mama dan Papaku, kakakku dan keluarga, kasih sayang, motivasi serta dukungan yang senantiasa diberikan.
8. Teman-teman dengan dosen pembimbing yang sama dalam mengerjakan tugas akhir ini, Adamas Galleh M, M. Akhlul I, dan yang telah membantu di saat apapun.

9. Teman-teman saya Moh. Afandi, Kusniandri, Sandi T.P yang akhirnya saya “wakilkan” lulus.
10. Semua teman-teman di Universitas Trunojoyo Madura.
11. Gamedev.stakechange.com
12. Serta semua pihak yang tidak dapat di sebutkan satu persatu, yang telah membantu dalam penyusunan laporan Tugas Akhir.

Atas segala bantuan jiwa raga, kesehatan dan kesempatan ini, hanya syukur yang dapat terucap. Segala upaya telah dilakukan untuk menyempurnakan Tugas Akhir ini, namun bukan mustahil dalam penelitian ini masih terdapat kekurangan dan kesalahan. Oleh karena itu, penulis mengharapkan saran dan kritik yang menjadi masukan.

Semoga Tugas Akhir ini dapat memberi sumbangan yang bermanfaat bagi perkembangan pendidikan dan ilmu informatika. Amin

Bangkalan, Juli 2013

Penulis

DAFTAR ISI

	Hal.
ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR GAMBAR	vi
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
 BAB I	
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian	2
1.4 Manfaat Penelitian	2
1.5 Batasan Masalah	2
1.6 Metode Penelitian	3
1.7 Sistematika Penulisan	4
 BAB II	
TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Definisi <i>Video Game</i>	5
2.2 <i>Game</i>	5
2.3 <i>Artificial Intelligence Game</i>	11
2.4 <i>NPC (Non-Player Character)</i>	12
2.5 <i>Turn Based Strategy (TBS)</i>	13
2.6 <i>Real Time Strategy (RTS)</i>	14
2.7 Penelitian Sebelumnya	15
 BAB III	
PERANCANGAN SISTEM	17
3.1 Parameter Penelitian	17
3.2 Ide Penelitian	18
3.3 Deskripsi Sistem	21
3.4 Skenario <i>Game</i>	22
3.5 Perancangan sistem <i>game</i>	22
3.5.1 <i>Tile Engine</i>	22
3.5.2 <i>Level</i>	22
3.5.3 <i>Turn Based System (TBS)</i>	24
3.6 Perancangan Layar	24

3.6.1	Layar <i>Main Menu</i>	24
3.6.2	Layar <i>Map</i> Utama	25
3.6.3	Layar Status <i>Player</i>	25
3.7	Cerita	26
BAB IV	IMPLEMENTASI DAN ANALISIS	27
4.1	Implementasi	27
4.1.1	<i>Role Playing Game</i> (RPG) pada XNA... ..	27
4.1.2	Level	29
4.1.3	<i>Turn Based System</i>	32
4.2	Ruang Lingkup Uji Coba	36
4.3	Uji Coba <i>Main Menu Game</i>	37
4.3.1	Uji coba <i>play</i>	37
4.3.2	Uji coba interaksi dengan NPC	38
4.3.3	Uji coba tombol shift	39
4.3.4	Uji coba tombol ctrl	41
4.3.5	Uji coba Tombol D	42
4.4	Uji coba <i>game play</i>	43
4.4.1	Uji coba menang atau kalah	43
4.4.2	Uji coba menyerang player <i>health point</i> terendah	44
4.5	Analisa	45
BAB V	PENUTUP	47
5.1	Kesimpulan	47
5.2	Saran	48

DAFTAR PUSTAKA

DAFTAR GAMBAR

	Hal.
Gambar 2.1	Contoh Game Action “MAG” 6
Gambar 2.2	Contoh game shooter “Black Ops” 6
Gambar 2.3	Contoh game Adventure “Uncharted” 6
Gambar 2.4	Contoh game Construction “Simcity” 7
Gambar 2.5	Contoh game life simulation “The Sims” 7
Gambar 2.6	Contoh game musik “Guitar Hero” 7
Gambar 2.7	Contoh game party “Warrior Orochi 3” 8
Gambar 2.8	Contoh game puzzle “Tetris” 8
Gambar 2.9	Contoh game sports “PES 2013” 8
Gambar 2.10	Contoh game TBS “Final Fantasy XIV” 10
Gambar 2.11	Contoh game RTS “C&C Red Alert 3” 10
Gambar 2.12	Contoh game Tower defense “Black Star” 11
Gambar 2.13	Contoh game simulasi “Farming Simulators 2013” . 11
Gambar 2.14	Contoh Game “Puzzle Quest” 14
Gambar 2.15	Contoh Game RTS “Age Of Empire 3” 15
Gambar 3.1	Diagram Alur desain game 18
Gambar 3.2	Ilustrasi tabel status <i>player</i> 20
Gambar 3.3	Ilustrasi <i>game Turn Based Strategy</i> 21
Gambar 3.4	Perancangan layar <i>Menu Utama</i> 25
Gambar 3.5	Perancangan layar <i>Map Utama</i> 25
Gambar 3.6	Perancangan Layar Status 26
Gambar 4.1	Prosedur pembuatan <i>tile engine</i> 28
Gambar 4.2	Prosedur Menjalankan karakter 29
Gambar 4.3	Prosedur kenaikan <i>level</i> 30
Gambar 4.4	Prosedur kenaikan tiap atribut <i>player</i> 31
Gambar 4.5	Prosedur atribut pada karakter 32
Gambar 4.6	Prosedur awal pengecekan giliran <i>player</i> 32
Gambar 4.7	prosedur pengecekan jumlah <i>player</i> 33
Gambar 4.8	Prosedur pemilihan aksi <i>player</i> 33
Gambar 4.9	Prosedur pengecekan giliran musuh 34
Gambar 4.10	Prosedur musuh memilih target secara <i>random</i> 35
Gambar 4.11	Prosedur pencarian <i>player</i> dengan <i>health</i> terendah 36

Gambar 4.12	Prosedur musuh menggunakan <i>offensive spell</i>	36
Gambar 4.13	Prosedur bertahan musuh	36
Gambar 4.14	Tampilan <i>Main Menu Game</i>	37
Gambar 4.15	Masuk <i>game map</i>	38
Gambar 4.16	<i>Intro Game</i>	38
Gambar 4.17	Mendekati NPC	39
Gambar 4.18	Muncul jendela percakapan	39
Gambar 4.19	Tampilan <i>Menu</i>	40
Gambar 4.20	Tampilan layar peralatan	40
Gambar 4.21	Tampilan layar <i>item</i>	40
Gambar 4.22	Tampilan layar statistik	41
Gambar 4.23	membuka layar perlengkapan	41
Gambar 4.24	Layar perlengkapan	42
Gambar 4.25	Layar konfirmasi membuang <i>item</i>	43
Gambar 4.26	Layar pertarungan	44
Gambar 4.27	Layar jika menang pertarungan	44
Gambar 4.28	Layar jika kalah pertarungan	44
Gambar 4.29	Layar musuh menyerang anggota <i>player</i> dengan <i>health poin</i> terkecil	45

DAFTAR TABEL

	Hal.
Tabel 2.1 Kemunculan Spesial setiap <i>stage</i>	16
Tabel 3.1 Tabel kenaikan atribut pada <i>player</i>	23
Tabel 4.1 Uji Coba fungsi tombol play pada <i>main menu</i>	37
Tabel 4.2 Uji Coba interaksi dengan NPC	38
Tabel 4.3 Uji Coba fungsi tombol shift	39
Tabel 4.4 Uji Coba fungsi tombol ctrl pada <i>main menu</i>	41
Tabel 4.5 Uji Coba fungsi tombol D pada layar perlengkapan	42
Tabel 4.6 Uji Coba membuang <i>item</i>	42
Tabel 4.7 Uji Coba menang atau kalah	43
Tabel 4.8 Uji coba menyerang player <i>health poin</i> terendah	44

DAFTAR LAMPIRAN

	Hal.
Lampiran 1	XML karakter 49
Lampiran 2	XML karakter boss 60
Lampiran 3	Gambar karakter utama..... 64
Lampiran 4	Gambar karakter boss 65
Lampiran 5	Gambar DungeonTile 66
Lampiran 6	Gambar ForestTile 67