

PEMBUATAN GAME JUGGERNAUT ESCAPE MENGUNAKAN FPS CREATOR X10

HERNU TRISNANDA

*Program Studi Sistem Informasi – SI,
Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Dian Nuswantoro,
Jl. Imam Bonjol No. 207, Semarang, 50131, Indonesia*

URL : <http://dinus.ac.id/>

Email : hernutrisnanda@yahoo.com

Abstrak

Game saat ini menjadi bagian dari gaya hidup yang tidak dapat dipisahkan karena mampu menghibur dalam keadaan penat ataupun untuk mengisi kegiatan. Diantara berbagai jenis *game* yang digemari adalah FPS (*first person shooter*), hampir setiap orang memainkan *game* jenis ini sebagai contoh Halo, Crysis, dan Call of Duty.

Dahulu pembuatan *game* masih membutuhkan kemampuan lebih dalam kemampuan bahasa pemrograman, tetapi pada saat ini para *developer* dapat lebih mudah membuat *game* dengan bantuan *game engine*. Salah satunya adalah *game engine* FPS Creator X10 memudahkan penggunaanya dalam membuat *game* jenis FPS dengan cepat dan mudah tanpa harus mendalami tentang bahasa pemrograman dan kemampuan grafis.

FPS Creator X10 ini akan lebih menyederhanakan pembuatan *game* dengan bantuan visual dalam penempatan peta permainan dan karakter pada *game* yang dibuat tanpa harus membuat sebuah desain dikarenakan pada *game engine* ini sudah menyediakan desain karakter, *item*, dan peta. Sehingga pembuat *game* hanya memerlukan kemampuan imajinasi dalam pembuatan alur cerita dalam sebuah *game* tersebut.

Pembuatan *game* Juggernaut Escape menggunakan FPS Creator X10 bertujuan mengembangkan *game* yang berkualitas dan mudah dalam pembuatannya serta dapat dimainkan melalui peranti keras *personal computer* yang hampir semua orang pada saat ini memilikinya daripada sebuah *console game* seperti PlayStation, Nintendo , dan XBOX.

Game Development Juggernaut Escape Using FPS Creator X10

Abstract

Game is currently a part of a lifestyle that can not be separated because it is able to entertain in a state of fatigue or for filling activities . Among the various types of games that are popular FPS (first person shooter) , almost everyone plays games of this type as an example Halo , Crysis , and Call of Duty .

First making the game still requires more skills in programming language skills , but at this time the developers can more easily create games with the help of game engine. One is the game engine FPS Creator X10 allows users to create a FPS game types quickly and easily without having to learn more on programming languages and graphics capabilities .

FPS Creator X10 will further simplify the creation of gaming with a visual aid in the placement of the characters on the map of the game and made the game without having to make a design because the game engine is already providing character designs , items , and maps . So the game maker requires only the ability of imagination in making the storyline in a game.

Game development Juggernaut Escape using FPS Creator X10 aims to develop a quality game and is easy to manufacture and can be played through the personal computer hardware that almost all people today have it than a game console such as PlayStation , Nintendo , and XBOX .

Keywords : *Game, FPS, First Person Shooter, Game Engine, FPS Creator X10*

A. Pendahuluan

Perkembangan teknologi dan informasi saat ini sangatlah pesat salah satunya dalam dunia game, di antaranya adalah game jenis FPS (*first person shooter*). FPS adalah suatu jenis permainan aksi tembak – tembak dalam sudut pandang orang pertama, pemain utama yang terlihat hanya senjata yang digunakan, seperti pada game Halo, Crysis, dan Call of Duty yang merupakan game jenis FPS terkenal pada saat ini.

Game dibuat oleh suatu tim *developer* yang terdiri dari para ahli bahasa pemrograman untuk menjalankan atau memberi perintah suatu alur cerita pada permainan tersebut dan para desainer desain grafis komputer untuk membuat grafis dan tampilan dalam *game*. Namun itu semua membutuhkan biaya yang relatif besar selain itu juga orang awam yang tidak mengetahui bahasa pemrograman dan keahlian tentang desain grafis akan sulit untuk menuangkan kreasinya dalam pembuatan *game*. Oleh sebab itu penulis mengajak pembaca untuk mengetahui cara mudah dalam pembuatan *game* menggunakan *game engine* FPS Creator X10.

FPS Creator X10 merupakan *software* aplikasi pembuatan *game* atau biasa disebut *game engine* yang memudahkan pemakainya untuk membuat *game* tanpa harus menguasai suatu bahasa pemrograman dan tidak perlunya pembuatan grafis seperti karakter dan peta permainan. Dengan *game engine* seperti ini, pembuat *game* hanya perlu membuat sendiri alur

cerita yang dibuat dan penyusunan karakter pada peta yang telah disediakan, tetapi jika ingin menambahkan karakter dan *item* selain yang tersedia dapat dilakukan penambahan dari luar.

FPS Creator X10 khusus untuk dimainkan pada perangkat keras *Personal Computer* (PC) yang memungkinkan pecinta *game* memainkan *game* tersebut dikarenakan pada zaman sekarang hampir semua orang memiliki *Personal Computer* dibandingkan sebuah *console game* seperti PlayStation, Xbox, Nintendo, dan sebagainya. *Personal Computer* umumnya berguna untuk kepentingan pekerjaan maupun menghilangkan penat dengan menonton film, mendengarkan musik, *browsing* internet, dan tentu saja bermain *game*, *game* jenis FPS juga lebih mudah dimainkan pada perangkat keras tersebut dikarenakan mudahnya menembak sasaran dengan sebuah *pointer* yang digerakkan menggunakan *mouse* daripada penggunaan *joystick* pada sebuah *console game*.

B. Tinjauan Pustaka

Rekayasa Perangkat Lunak

Menurut Stephen R.Schach (2005:43), rekayasa perangkat lunak adalah sebuah disiplin dimana dalam menghasilkan perangkat lunak bebas dari kesalahan dan dalam pengiriman anggaran tepat waktu serta memuaskan keinginan pemakai.

Kecerdasan Buatan / AI (Artificial Intelligence)

Menurut H. A. Simon (1987), Kecerdasan buatan (*artificial*

intelligence) merupakan kawasan penelitian, aplikasi dan instruksi yang terkait dengan pemrograman komputer untuk melakukan sesuatu hal yang -dalam pandangan manusia adalah- cerdas”.

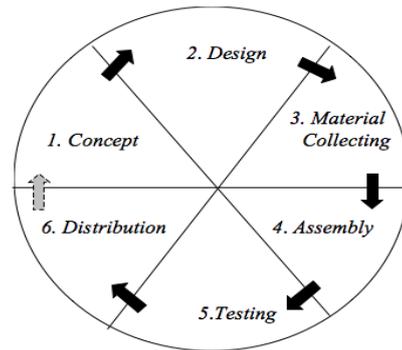
Pengertian Game

Teori permainan adalah suatu cara belajar yang digunakan dalam menganalisa sejumlah pemain maupun perorangan yang menunjukkan strategi-strategi rasional. Teori permainan pertama kali ditemukan oleh sekelompok ahli matematika pada tahun 1944. Teori itu di kemukakan oleh John Von Neumann and Oskar Morgenstern (1944:22), menurutnya permainan terdiri atas sekumpulan peraturan yang membangun situasi bersaing dari dua sampai beberapa orang atau kelompok dengan memilih strategi yang dibangun untuk memaksimalkan kemenangan sendiri ataupun untuk meminimalkan kemenangan lawan. Peraturan-peraturan menentukan kemungkinan tindakan untuk setiap pemain, sejumlah keterangan diterima setiap pemain sebagai kemajuan pemain dan sejumlah kemenangan ataupun kekalahan dalam berbagai situasi .

C. Metode Penelitian

Metode Pengembangan Multimedia

Pengembangan multimedia terdiri dari 6 tahapan, yaitu *concept*, *design*, *material collecting*, *assembly*, *testing* dan *distribution* seperti gambar di bawah ini:



Gambar 1 Metode Pengembangan Multimedia

D. Hasil dan Pembahasan

1. Konsep

a. Konsep Dasar Game

- Judul : Juggernaut Escape
- Platform : *Personal Computer* (PC) & Notebook
- Genre : FPS (*first person shooter*) – *Strategy & Tactics*
- Software : FPS Creator X10

b. Goal /Tujuan

Tujuan dari game ini adalah melatih ketangkasan dan ketepatan dalam membidik suatu target atau musuh serta melatih kemampuan strategi untuk mengalahkan musuh lalu menyelesaikan misi permainan.

c. Misi

- Level 1 Prison Escape
- Level 2 The Final

2. Desain

a) Alur Cerita

Game Juggernaut Escape menceritakan tentang seorang agen rahasia Ronan Clark yang sedang bertugas untuk menyelamatkan pasukan elit tentara Earth Federation. Pemain memainkan game ini sebagai Ronan Clark dan bermula saat Ronan Clark dibebaskan oleh

alien Vaghans bernama Jul'Err yang tidak suka kepada Zox kapten Juggernaut Ship karena telah membantai keluarganya, dan Ronan memulai aksi penyelamatan pasukan elite Delta Squad dan berusaha membantu penghancuran serta keluar dari Juggernaut Escape.

b) Level Game

1. Level 1 Prison Escape



Gambar 3 Peta Level 1

2. Level 2 The Final Escape



Gambar 4 Peta Level 2

c) Interface Menu Tampilan

1. Game Menu



Gambar 5 Tampilan Game Menu

2. Load Game



Gambar 6 Tampilan Load Game

3. Loading Screen



Gambar 7 Tampilan Loading Screen

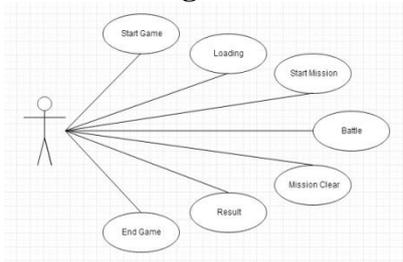
d) Desain Sistem

Desain sistem pada pembuatan game Juggernaut Escape ini menggunakan Unified Modeling Language (UML).

Identifikasi Pelaku

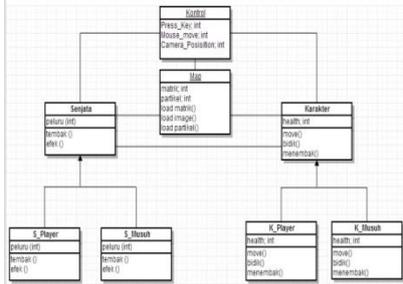
No	Istilah	Sinonim	Deskripsi
1	Pemain / User	Player	Individu / orang yang memainkan game

Use Case Diagram



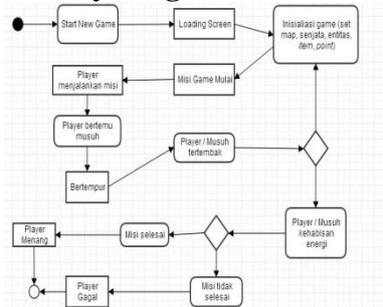
Gambar 8 Use Case Diagram

Class Diagram



Gambar 9 Class Diagram

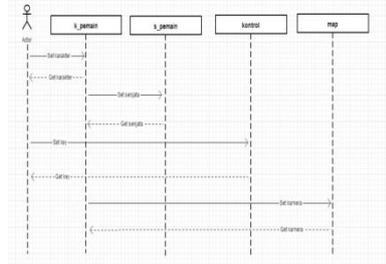
Activity Diagram



Gambar 10 Activity Diagram

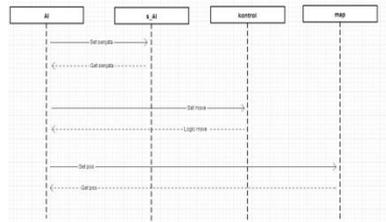
Sequence Diagram

- Sequence Diagram Inisialisasi pada Pemain



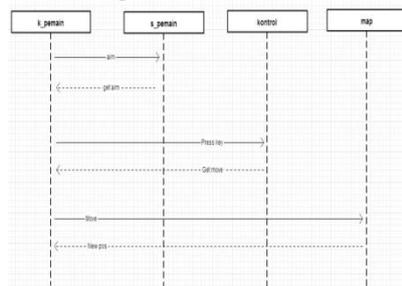
Gambar 11 Sequence Diagram Inisialisasi pada Pemain

- Sequence Diagram Inisialisasi pada AI



Gambar 12 Sequence Diagram Inisialisasi pada AI

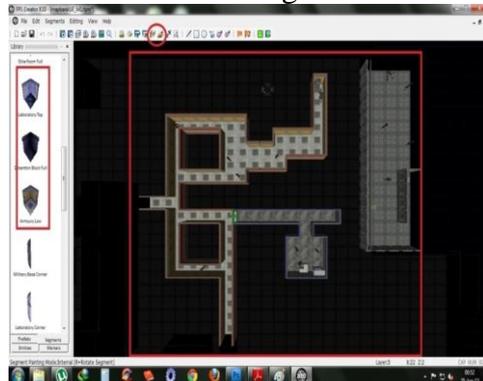
- Sequence Diagram Mengincar Musuh



Gambar 13 Sequence Diagram Mengincar Musuh

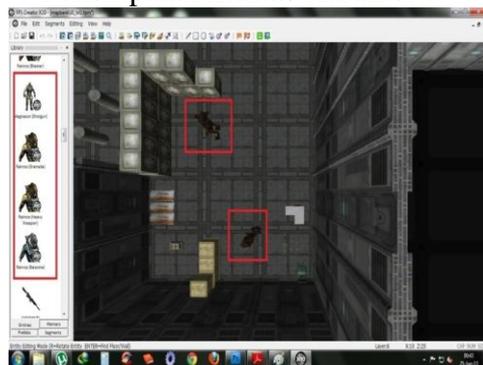
4. Pembuatan

a) Pembuatan Peta Permainan Pembuatan Dinding dan Lantai



Gambar 16 Penempatan dinding dan lantai

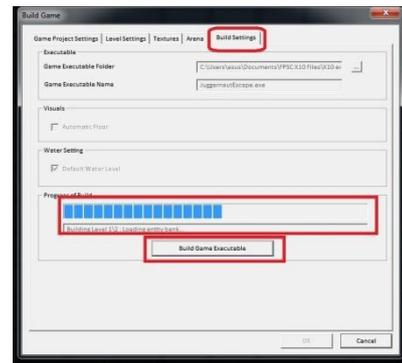
b) Penempatan Entitas Penempatan Entitas Karakter



Gambar 17 Penempatan entitas karakter

c) Build Game

Build game adalah tahap dimana game yang dibuat dapat berjalan pada sebuah PC. Setelah pengaturan kontrol permainan sudah selesai, lanjut ke tab Level Settings untuk memasukkan tampilan *background* dan file level FPS Creator X10 yang akan di gunakan dalam game Juggernaut Escape.



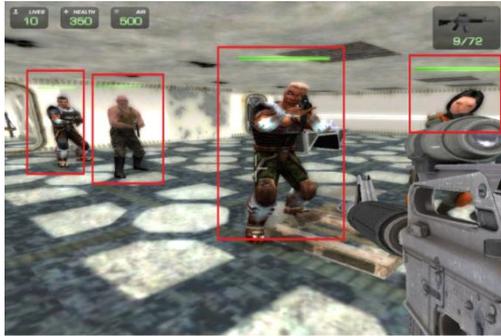
Gambar 18 Build Game Tahap Build Setting

5. Pengujian

Tampilan pada Misi Permainan

Setelah selesai menunggu pada Loading Screen, maka misi pada game sudah di mulai, terdapat beberapa informasi pada tampilan karakter utama, yaitu Lives; menunjukkan jumlah nyawa yang dimiliki oleh player, akan berkurang jika *player* kehabisan energi dan jika habis maka misi dinyatakan gagal atau game over, Health; menunjukkan jumlah energi yang dimiliki *player*, akan berkurang jika tertembak/diserang oleh musuh dan dapat bertambah jika mendapatkan kotak energi / obat (*health box / medicine*), Air; menunjukkan jumlah udara atau oksigen yang dihirup oleh *player*, akan berkurang pada waktu player masuk kedalam area sempit atau masuk ke dalam air / berenang dan bertambah dengan sendirinya saat *player* tidak berada lagi pada area tersebut.

Terdapat pointer pada tengah layar berbentuk “+” berguna untuk membidik lalu menembak musuh, dan informasi tampilan senjata serta jumlah peluru yang digunakan pada pojok kanan atas.



Gambar 19 Tampilan Tim Delta Squad

6. Distribusi

Pada tahap ini, *game* yang telah selesai kemudian dilakukan pemaketan aplikasi. Dalam *game* ini, file aplikasi dikemas ke dalam *executable file* (.exe) dengan cara melakukan build game pada menu FPS Creator X10, kemudian dipaket menjadi sebuah file *self extractor* bertipe .exe sehingga ukuran file menjadi lebih kecil dari yang sebenarnya. Hal ini akan memudahkan distribusi *game*, karena dengan ukuran yang kecil maka *game* bisa didistribusikan secara *online* (melalui internet) maupun *offline* (menggunakan CD/DVD).

Game Juggernaut Escape ini memiliki rating Mature (dewasa), dikarenakan adanya unsur kekerasan. Player yang layak untuk memainkan game ini wajib berusia di atas 17 tahun. Game ini di distribusikan secara gratis bukan untuk diperjual-belikan, karena beberapa unsur didalamnya masih berupa program dan desain bawaan dari FPS Creator X10.



Gambar 20 Cover DVD game Juggernaut Escape



Gambar 21 DVD game Juggernaut Escape

E. Kesimpulan dan Saran

1. Kesimpulan

1. Tersedia tutorial lengkap pembuatan game menggunakan FPS Creator X10

yang terdapat di awal menjalankan aplikasi *game engine* tersebut berupa video dan berupa file dokumen, selain itu terdapat tutorial yang tersebar luas di internet.

2. FPS Creator X10 menggunakan GUI (*Graphic User Interface*) dalam pembuatan game sehingga mudah dipahami dan *user friendly*, tersedia layanan media library entities engine machine yang berguna untuk pembuatan peta, karakter, *item*, serta *furniture* pelengkap

dalam sebuah game sehingga sangat memudahkan bagi pemula untuk mempelajarinya.

3. FPS Creator X10 merupakan *game engine* yang bersifat *open source* sehingga memiliki kebebasan mendesain game dengan kemungkinan kostumisasi yang luas.

4. Memiliki kemampuan adaptasi dengan berbagai jenis file untuk menambahkan hasil kreasi sendiri seperti suara, desain entitas, dan juga desain loading screen yang dikehendaki.

2. Saran

Untuk lebih memahami tentang *game engine* FPS Creator X10 diperlukan imajinasi editing permainan yang baik, adapun saran yang dapat diberikan sebagai berikut :

1. Untuk membuat game yang baik dan efektif, sebaiknya dikerjakan oleh sebuah tim yang terbagi dalam berbagi tugas, sehingga game dapat diselesaikan dengan cepat dan efektif.

2. Pembuatan alur cerita permainan merupakan kunci utama dari kualitas sebuah game yang dihasilkan.

3. *Game Juggernaut Escape* ini dirancang dengan konsep yang permainan FPS terbaru yaitu mengambil konsep dari game Mass Effect dan juga

Halo, tetapi jika kebutuhan hardware yang disarankan tidak terpenuhi, maka game ini tidak akan berjalan dengan baik.

4. Dalam pengembangan menggunakan FPS Creator X10

dapat dimainkan secara *single player* dan juga *multiplayer* dengan dukungan game arena dengan mode internet dan LAN/Multiplayer, harapan kedepan semoga aplikasi ini dapat dikembangkan supaya dapat dipergunakan secara luas melalui jaringan komputer atau internet.

F. Daftar Pustaka

Ardi, Rachmat, (2012). *Pembuatan Game First Person Shooter (FPS) Operations Zygm Force” Menggunakan FPS Creator X10*. Skripsi Teknik Informatika. Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer AMIKOM.

Ariesto Hadi, Sutopo, (2003), *Multimedia Interaktif dan Flash*, PT Graha Ilmu. Yogyakarta

Fifa, (2013). *Game Desain*. <http://justfifa.blogspot.com/2013/03/game-design-tugas-softsill-pengantar.html>, di akses 2 Juli 2013

Firmansyah, Ardi, (2011). *Macam-macam Genre Game*. <http://ardi-firmansyah.blogspot.com/2011/03/macam-macam-genre-game.html>, diakses tanggal 8 April 2013

Jogiyanto HM, (2005). *Analisis & Desain*, Edisi ke-III. Yogyakarta : Andi Offset.

Kramer, Wolfgang, (2000). *What is a Game?* <http://www.thegamesjournal.com/arti>

[cles/WhatIsaGame.shtml](#), diakses tanggal 17 April 2013

Neumann, J. von and Morgenstern, O. , (1944). *Theory of Games and Economic Behavior*. New Jersey : Princeton University Press

Nilwan, Agustinus, (1998). *Pemrograman Animasi dan Game Profesional*. Jakarta : Elex Media Komputindo

Pressman, Roger, (2005). *Software Engineering: A Practitioner's Approach*, Edisi ke 6. New York : McGraw-Hill.

Rehulina, (2009). *Pengertian Kecerdasan Buatan*. <http://rehulina.wordpress.com/2009/08/05/pengertian-kecerdasan-buatan/>, di akses tanggal 20 Juli 2013

Schach, Stephen R.(2005) *Object-Oriented and Classical Software Engineering*, 6th edition. New York: McGraw Hill.

Shvoong, (2012), *Pengertian 3D*. <http://id.shvoong.com/internet-and-technologies/software/2306172-pengertian-3d/>, di akses 3 Juni 2013

Simarmata, Janner (2010). *Rekayasa Web*. Yogyakarta : Andi Offset

Tentang Komputer Kita, (2010). *Pengertian Software*. <http://tentangkomputerkita.blogspot.com/2010/04/pengertian-perangkat-lunak-software.html>, di akses 20 Juli 2013

Williams, Laurie, (2006). *Testing Overview and Black-Box Testing Techniques*.