

## PEMBUATAN GAME LABIRIN DENGAN MENGGUNAKAN BLENDER 3D

Kresno Murti Mulyono<sup>1)</sup>, Hanif Al Fatta<sup>2)</sup>

<sup>1)</sup> STMIK AMIKOM Yogyakarta  
Email : hanif.a@amikom.ac.id<sup>2)</sup>

### Abstraksi

*A game, usually undertaken for enjoyment and sometimes used as an educational tool. Key components of games are goals, rules, challenge, and interaction. Games generally involve mental or physical stimulation, and often both. Many games help develop practical skills, serve as a form of exercise, or otherwise perform an educational, simulational, or psychological role.*

*Game maze is a type of game that could be considered old-fashioned, but this type of game is still enjoyed in your spare time, and there are many games that use the concept of the labyrinth.*

*Blender is free software, that can be used to implement a labyrinth game with a low polygon modeling because blender has the ability like pay aplikasi tough. Blender has a lot of ability ranging from 3D modeling, rendering, shading, 3D animation, to 3D game development as a whole.*

### Kata Kunci :

*Game, Labyrinth, Low Polygon modeling, Blender 3D*

### Pendahuluan

Game adalah sebuah permainan dengan tujuan bersenang – senang dan mengisi waktu luang, dalam perkembangannya game yang dulu dimainkan di halaman rumah bersama teman – teman sekitar lingkungan, dan kini semakin berkurang dengan berkembangnya teknologi dan permainan - permainan tradisional sudah berganti dengan permainan - permainan modern. Permainan video adalah permainan yang menggunakan interaksi dengan antar muka pengguna melalui gambar yang dihasilkan oleh piranti video, pada umumnya permainan ini mempunyai tujuan atau gol.

Labirin merupakan salah satu permasalahan yang cukup terkenal dalam sejarah kehidupan manusia, pada zaman dahulu, banyak kerajaan yang menggunakan model labirin untuk strategi pertahanan istana, menyembunyikan tempat rahasia, jalur pelarian dan lain – lain. Dan labirin pada masa kini lebih sering dinikmati sebagai sebuah permainan pemecahan masalah. Labirin biasanya berawal dari sebuah jalur yang merupakan jalur buntu, dan hanya satu jalur yang merupakan jalan keluar, namun untuk membuat menarik, labirin dapat dibuat berujung banyak atau memiliki banyak jalan keluar sehingga misi penyelesaian masalah bertambah yang semula hanya satu jalan keluar menjadi banyak, terlebih lagi bila ada beberapa musuh yang menghalangi jalan keluar.

Bahwa saat ini salah satu kendala utama dalam perkembangan animasi di Indonesia adalah masih tingginya biaya produksi. Padahal biaya produksi bisa minimalisir bahkan ditiadakan jika

menggunakan software berbasis open source. Salah satu tools animasi 3D ya Blender. Software berbasis open source bisa menjadi solusi untuk mengurangi biaya produksi, kualitas Blender tidak kalah dengan software animasi 3D yang berlisensi.

Meski Blender merupakan aplikasi gratisan, tetapi blender memiliki kemampuan setangguh aplikasi berbayar. Blender memiliki banyak sekali kemampuan mulai dari pemodelan 3D, rendering, shading, animasi 3D, sampai pembuatan game 3D secara utuh. Jika dibandingkan dengan software 3D yang berlisensi. Itu bisa jutaan rupiah. Dan bikin animasi tidak bisa satu komputer. Bayangkan berapa banyak biaya yang harus dikeluarkan untuk memproduksi game.

### Tinjauan Pustaka

#### Definisi Game

Game atau permainan (menurut anggara dalam bukunya Memahami Teknik dasar Pembuatan Game berbasis Flash) adalah sesuatu yang dapat dimainkan dengan aturan tertentu sehingga ada yang menang dan ada yang kalah, Bermain game sudah dapat dikatakan sebagai life style masyarakat dimasa kini. Dimulai dari usia anak - anak hingga orang dewasa pun menyukai video game. Itu semua dikarenakan bermain video game adalah hal yang menyenangkan.

Tedapat beberapa kategori istilah permainan diantaranya, permainan kartu yang memanfaatkan simbol dan angka dari 52 kartu, Permainan papan yang cara bermainnya menggunakan suatu papan yang terbagi dalam sektor-sektor tertentu dan

didalamnya terdapat sejumlah alat main yang dapat digerakkan contohnya adalah Ular tangga, Catur, dan Monopoli, dua pemain atau lebih akan saling berhadapan dan mengadu strategi sesuai dengan aturan untuk mencapai daerah lawan atau daerah tujuan kemenangan. Permainan Komputer berbeda dengan jenis game lain karena tidak ada pergerakan secara fisik atau interaksi langsung dengan objek kecuali lewat perantara komputer.

Software yang dibuat harus dapat menangkap reaksi yang cepat dari interaksi yang dihasilkan dengan pemain. Karena itu software yang digunakan harus bersifat real time. Kompleksitas game bergantung dari kemampuan merepresentasikan aturan dan lingkungan game yang akan dibuat.

### **Blender 3D**

Blender adalah merupakan sebuah software pemodelan animasi 3D yang memiliki fitur game engine, Blender pada awalnya dikembangkan oleh perusahaan animasi Belanda NeoGeo sebagai program animasi internal, Blender tumbuh dan berkembang bersama proyek yang di kerjakan NeoGeo. Kemudian tidak lama setelah versi gratis di publis di internet, NeoGeo tidak lagi menalankan bisnisnya. Pada saat itu Ton Roosendaal, “Bapak” dari blender dan programmer utama, membuat perusahaan yang bernama NOT a Number untuk mengembangkan Blender lebih jauh.

Blender bisa menjadi sebuah produk, versi gratis dari blender bukanlah versi demo namun berfungsi penuh, dan lisensinya memungkinkan penggunaan tak terbatas untuk produksi komersial.

### **Adobe Photoshop CS2**

Dikutip dari Wahana Komputer, 2008. Menguasai Adobe Photoshop CS3, Yogyakarta : Andi Offset. Adobe Photoshop merupakan program pengolah grafik yang mampu bekerja pada dua tipe grafik yaitu bitmap dan vector. Oleh sebab itu, file kerja pada Adobe Photoshop dapat berupa gambar bitmap maupun vektor. Hal ini merupakan keunggulan dari program Adobe Photoshop karena dengan kemampuan tersebut akan memudahkan anda membuat obyek, mengolah foto maupun pengeditan foto lebih lanjut.

## **Metode Penelitian**

### **Analisis**

Sebelum melakukan pembuatan game labirin, maka yang harus dilakukan terlebih dahulu adalah menyiapkan alat-alat yang digunakan. Dalam penelitian ini terdapat beberapa alat-alat pendukung yang digunakan untuk menyelesaikan masalah yang dihadapi. Alat-alat ini dapat berupa hardware (perangkat keras) maupun software (perangkat lunak). Dalam melakukan penelitian ini, penulis

menggunakan beberapa cara penelitian yang disusun secara terstruktur yang dimulai dari awal penelitian hingga penelitian selesai, sehingga memudahkan dalam penyelesaian masalah yang dihadapi dan mencapai hasil yang diharapkan. Cara-cara tersebut antara lain.

### **Persiapan dalam Penelitian**

Sebelum masuk ke tahap yang lebih dalam, maka diperlukan persiapan awal dalam melakukan penelitian. Persiapan ini berkaitan dengan hardware dan software yang akan digunakan untuk membangun game ini. Selain itu juga ada beberapa hal penting yang juga perlu dipersiapkan, yaitu penentuan langkah-langkah yang harus dikerjakan terlebih dahulu agar penelitian tersusun secara terstruktur sehingga memudahkan dalam penyelesaian penelitian dan mendapatkan hasil yang diharapkan.

### **Perancangan Antarmuka**

Tahapan awal dalam membangun model kriptosistem ini adalah membuat perancangan antar muka berupa form-form yang berisi beberapa fungsi yang diperlukan oleh pengguna. Kemudian menentukan alur program dari form-form tersebut.

### **Perancangan Game**

Konsep dasar Game MyQuest menceritakan tentang seorang petualang yang ingin mencari benda – benda purbakala yang profesor ceritakan dari sebuah buku yang dia temukan, di buku itu di ceritakan tentang sebuah kekuatan yang hebat, karena banyak orang ingin mendapatkannya, kemudian profesor tersebut membaginya menjadi tiga simbol yang dapat di gunakan untuk membuka sebuah kotak rahasia.

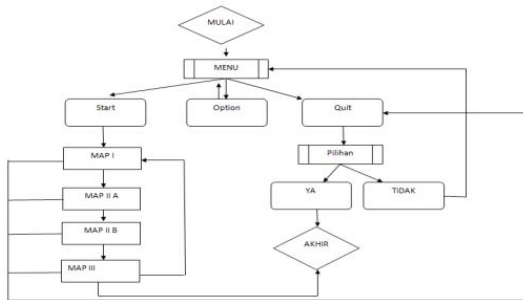
Terdapat tools yang digunakan dalam pembuatan game MyQuest ini, yaitu Blender 3D.

#### **1. Gameplay**

Alur dari game ini yaitu pemain berusaha untuk mencari dimana simbol – simbol yang akan mereka dapatkan dari seorang NPC(non-player character), Player diminta untuk menemukan NPC yang nantinya akan menuntun mereka hingga akhir game ini. Antar level terdapat sebuah keterikatan cerita sehingga lebih mudah untuk dipahami.

#### **2. Flowchart Sistem Permainan**

Aplikasi Flowchart menggambarkan tahapan proses suatu sistem, termasuk sistem multimedia. Program flowchart menggambarkan urutan - urutan instruksi dari suatu program komputer, Berikut ini adalah flowchart sistem permainan game MYQUEST .



Gambar 1. Flowchart sistem

## Hasil dan Pembahasan

### Implementasi

Tahapan selanjutnya setelah melakukan analisis dan perancangan pada bab sebelumnya adalah implementasi pembuatan game, sehingga dapat melakukan fungsinya sesuai dengan yang diharapkan.

### Uji Coba Program

Setelah model selesai dibuat, maka langkah selanjutnya adalah perlu dilakukan uji coba terhadap game untuk menemukan kesalahan-kesalahan yang mungkin terjadi, uji coba dilakukan pada tiap-tiap percakapan, perpindahan map, musik dan sensor gerak. Pada tahap uji coba game dilakukan sebagai dasar analisa kelayakan. Jika uji coba model memberikan hasil yang sesuai dengan tujuan pembuatan, maka rancangan program dikatakan layak dan dapat diimplementasikan ke dalam sistem. Sedangkan tujuan utama uji coba terhadap model yaitu sebagaimana telah dijelaskan pada tujuan penelitian pada bab sebelumnya.

### Menggunakan Sistem

Implementasi game MYQUEST dipahami sebagai sebuah proses yang menentukan apakah game MYQUEST mampu beroperasi dengan baik, serta mengetahui apakah para pemakai atau user bisa mandiri dalam mengoperasikannya. Disini akan menjelaskan beberapa langkah dalam menggunakan game MYQUEST, diantaranya adalah.

1. Nyalakan komputer atau laptop yang digunakan sebagai media untuk menjalankan game MYQUEST.
2. Cari folder dimana game ini disimpan, jika sudah berbentuk CD maka masukkan CD ke dalam komputer kemudian jalankan program blender 2,64A 64bit open file.
3. Setelah selesai menggunakan game MYQUEST klik tombol Q (Quit) yang berfungsi untuk keluar dari game yang telah dijalankan

### Memelihara Sistem

Pemeliharaan sistem untuk game MYQUEST ini dapat dilakukan dengan cara berikut ini. Memisah/membagi masing-masing komponen game menjadi beberapa file sehingga jika terjadi kesalahan pada suatu komponen maka hanya file tersebut yang diperbaiki. Copy file game pada tempat/folder tertentu sehingga terpisah dari file-file yang dijalankan (backup)

Selain itu untuk menambahkan fitur tambahan pada program baik menu, map atau pun bagian suara dilakukan dengan cara penambahan pada file mentah. Untuk itu jagalah file mentah dari keseluruhan program ini sehingga dapat dimodifikasi sewaktu-waktu.

## Kesimpulan dan Saran

### Kesimpulan

Berdasarkan analisis dan perancangan serta pembuatan game labirin sederhana dengan judul "MYQUEST" dapat disimpulkan bahwa

1. Dari sudut pengguna game ini mudah digunakan, dan desain map cukup menarik.
2. Dari sudut pengguna setting kamera menggunakan first person view, jadi seolah kita sendiri yang menjadi player.
3. Dari sudut pengembangan, game ini legal untuk dikembangkan karena menggunakan software open source.
4. Penggunaan Blender 3D memudahkan karena sudah di dukung game engine.
5. Sistem RUNTIME yang berbeda antara penggunaan di windows, linux, dan mac. Untuk save as runtime pada windows walau sudah menginstal visual C++2008 seperti yang disarankan pada web Blender.org, namun masih terjadi error, sehingga untuk sementara game ini belum bisa dirubah menjadi file aplikasi, menunggu perkembangan dari blender developer.
6. File Blender yang dibuat dengan program blender versi lama, bisa di buka pada versi terbaru, namun bila sudah melakukan editing pada versi baru, bila dibuka kembali dengan blender versi lama tampilan akan berubah ke tampilan Wireframe (Seperti garis-garis), Termasuk juga bila jalankan pada versi 32Bit dan 64 bit.
7. Software blender kurang stabil bila di jalankan pada VGA Intel.

Untuk mengembangkan aplikasi Myquest ini disarankan adalah

1. Memberikan tambahan effect musik.
2. Menambahkan cerita, map dan NPC yang baru, sehingga game lebih menarik.
3. Untuk penggunaan software opensource balnder 3D ini masih kurang stabil, bila melakukan editing, terkadang harus disimpan terlebih dahulu baru perubahan terlihat, maka dibutuhkan kesabaran dalam melakukan pengembangan game ini. Dengan setting yang sama terkadang memiliki hasil yang berbeda, Sudah melakukan editing objek dan memberikan texture namun objek belum berubah, tiba – tiba tidak bisa dijalankan.
4. Jangan merubah nama folder tempat menyimpan texture, karena dapat menyebabkan error dan harus mengulang input texture ulang, terkdang walau sudah diinput ulang masih terjadi error pada saat file akan di rubah menjadi file aplikasi.
5. Setiap melakukan editing, disarankan melakukan save per part, untuk keamanan ketika listrik mati, maupun ketika blender terjadi hank, hasil tidak sesuai dengan apa yang diinginkan, atau ingin melakukan perubahan.
6. Bila ingin melakukan import dengan append file blender, usahakan file asli masih ada, dan dilakukan pengeditan pada file asli, walau bisa dilakukan editing secara langsung pada file baru, dan bila melakukan editing ada kemungkinan terjadi error.

### **Daftar Pustaka**

- [1] Anggra, 2008. Memahami Teknik Dasar Pembuatan Game Berbasis Flash, Yogyakarta: Gava Media.
- [2] Carsten Wartmann, 1999. Panduan Lengkap Menggunakan Blender, jakarta : PT Elex Media Komputindo Kelompok Gramedia.
- [3] Ellisa C Simanjuntak, Grace Ruthyanti, dan Heriberty MS Naur, blackbox-testing., <http://teknologi.kompasiana.com/gadget/2010/12/13/blackbox-testing/>, di akses tanggal 19 oktober 2012.
- [4] Jogiyanto HM, 2005. Analisis dan Disain Sistem Informasi, Yogyakarta: Andi Offset.
- [5] Lewis Moronta, 2003. Game Development with Action Script, Course Technology PTR.
- [6] M.Suyanto, 2007. Analisis & Desain Aplikasi Multimedia Untuk Pemasaran, Yogyakarta: Andi Offset.
- [7] Wahana Komputer, 2008. Menguasai Adobe Photoshop CS3, Yogyakarta : Andi Offset.