

APLIKASI GAME FPS “HORROR OF CAMPUS”

Yoma Nuruzzuha¹, Robbi Hendriyanto², Ady Purna Kurniawan³

^{1,2,3}Prodi D3 Manajemen Informatika, Fakultas Ilmu Terapan, Universitas Telkom
¹yomanuruzzuha@s.tudents.telkomunivers ity.ac.id, ²robbi@tas.s.telkomunivers ity.ac.id,
³adypurnakurniawan@tas.s.telkomunivers ity.ac.id

Abstrak

Dari tahun ke tahun, game Indonesia terus mengalami kemajuan meskipun masih jauh tertinggal dengan developer game terkenal di luar negeri. Namun sampai saat ini masih sangat jarang ditemukan game berbasis dekstop dengan genre FPS (First Person Shooter) yang diciptakan para developer game Indonesia. Oleh karena itu berdasarkan permasalahan tersebut, maka di buatlah aplikasi game bergenre FPS yang mengambil konten Horror dengan menggunakan Unity 3D guna menambah konten genre game yang ada di Indonesia. Adapun arti dari FPS (First Person Shooter) adalah genre permainan yang mengambil sudut pandang orang pertama sebagai pemain sehingga disaat kita memainkan permainan tersebut kita merasa seperti sedang melakukan aksi sesungguhnya. Game ini di buat dengan aplikasi game engine Unity 3D yang mana tersedia secara free open source atau bebas namun bisa juga berbayar untuk mendapat lisensi pro developer. Di dalam game ini terdapat 3 level permainan yang harus dilalui dalam sebuah gedung agar bisa keluar dengan selamat dari gangguan makhluk halus yang ada. Dengan adanya game ini, maka dapat menambah konten genre game yang ada di Indonesia dan juga dapat menjadi acuan untuk para game developer Indonesia agar dapat lebih dikembangkan lagi genre seperti ini.

Kata kunci: FPS (First Person Shooter), Unity 3D, Desktop, Horror Game

Abstract

From year to years, Indonesian game continued to progress although it's still far behind the well-known game developers overseas. But until now still very rare found based desktop game with genre FPS (First Person Shooter) created by developer game in Indonesia. Therefore based on these problems, so build game application with genre FPS and that take the horror content with use Unity engine game for add content genre game in Indonesia. The meaning of FPS (First Person Shooter) is a genre of game takes a first person perspective a player so when we play the game we felt like he was doing real action. This game built with engine application game Unity 3D which is a free available open source but can also pay to get a license pro developer. In this game there 3 level play that must traversed in a building to get out safely from interference spirits exist. With this game, so we can add the content of genre game in Indonesian and can a reference for the game developer Indonesian to be further developed genre like this.

Keywords: FPS (First Person Shooter), Unity 3D, Desktop, Horror Game

1. Pendahuluan

1.1 Latar Belakang

Tidak bisa dipungkiri bahwa manusia hidup berdampingan dengan makhluk yang tak kasat mata. Makhluk yang tak kasat mata atau makhluk halus biasa dinamakan dengan jin. Nama jin juga tercantum dalam Al-Quran dalam surat Al-Hijr, “Dan Kami telah menciptakan jin sebelum (Adam) dari api yang sangat panas” (15: 27). Adapun jin memiliki banyak macam bentuk dan rupanya. Di Indonesia sendiri, jin memiliki banyak sebutan berdasarkan daerah atau nama secara umumnya. Ada hantu kuntilanak, pocong, genderuwo, dan banyak lainnya. Tetapi masih sangat banyak orang yang takut bila berhadapan dengan makhluk seperti itu.

Di usia remaja maupun dewasa, hampir semuanya menyukai permainan game. Namun diantara banyak game yang ada, masih jarang game survival horror bergenre FPS (First Person Shooter) yang tersedia untuk para penggemar game. Berdasarkan situs blog.agatstudio.com yang telah melakukan survei pada tahun 2012 mendapat hasil bahwa game FPS menjadi game favorit ke 3 dengan jumlah pengguna sebesar 40%. Sedangkan berdasarkan survei situs www.duniaku.net sejak beberapa tahun terakhir mendapatkan hasil pada tahun 2014 dengan jumlah pengguna game FPS berbasis online hanya sekitar 2-3% saja. Oleh karena itu, penulis tertarik untuk membangun sebuah game survival horror bergenre FPS untuk menambah keanekaragaman konten game yang ada di Indonesia serta memberikan pengalaman seru bagaimana menghadapi hantu dan cara membebaskan diri dari gangguan hantu tersebut.

Penulis membuat karya proyek akhir berbasis game FPS (First Person Shooter) dengan mengangkat cerita urban di suatu kampus yang memiliki kisah horor. Sekilas bercerita mengenai kisah horor ini, yaitu terjadi di suatu perguruan tinggi yang berada di Bandung dimana perguruan tinggi ini memiliki sebuah gedung fakultas yang dikenal angker meskipun dari segi fisik gedung masih baru dan kokoh, namun berdasarkan cerita yang berkembang, ada jin penunggu mendiami gedung tersebut bahkan banyak saksi mata mengatakan bahwa mereka melihatnya

termasuk penjaga keamanan kampus. Selain itu para mahasiswa yang biasa melakukan kegiatan eksternal di kampus pada malam hari juga banyak yang mengatakan hal serupa. Seperti melihat hantu wanita menggunakan pakaian putih berjalan dilantai 2 serta duduk dan tiba-tiba menghilang didalam ruang kelas.

Game yang akan dibangun yaitu bercerita tentang seorang mahasiswa pada malam hari mendatangi kampusnya untuk mengikuti sebuah acara organisasi eksternal namun ternyata acara tersebut tidak jadi dilaksanakan, tetapi mahasiswa tersebut tidak mengetahuinya. Sebelumnya, salah seorang satpam sudah memperingatkan bahwa di dalam kampus tidak ada kegiatan apapun dan dirinya dilarang untuk masuk. Tetapi mahasiswa tersebut tetap memaksa untuk masuk dan memastikannya sendiri. Akhirnya ketika dia sampai di atas tepatnya di lantai 3, yaitu tempat di mana rencana acara seharusnya dilaksanakan terjadilah hal yang sama sekali tidak diinginkan. Semua pintu akses terkunci dan tiba-tiba lampu penerangan menjadi mati dan juga secara tidak sadar mahasiswa tersebut sudah berada di lantai atap gedung. Untuk menyelamatkan dirinya dan bisa keluar dari kampus tersebut, dia harus bisa menemukan kunci pintu.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang dipaparkan diatas, maka rumusan masalah yang ada yaitu bagaimana menambah keanekaragaman konten game lokal yang bisa mengangkat cerita urban khususnya horor di Indonesia?

1.3 Tujuan

Adapun tujuan dari proyek akhir ini adalah membuat aplikasi game FPS “Horror Of Campus” yang bertemakan Survival Horror dengan genre FPS (First Person Shooter) yang dapat mengangkat cerita urban di suatu wilayah Indonesia.

1.4 Batasan Masalah

Batasan masalah pada proyek akhir aplikasi game FPS “Horror Of Campus” adalah:

1. Aplikasi game ini hanya bisa dimainkan di Personal komputer

2. Aplikasi *game* ini hanya memiliki satu misi dimana pemain harus bisa keluar dari kampus berhantu tersebut.
3. *Game* ini tidak menggunakan sistem skor serta pemain hanya bisa melanjutkan kelevel berikutnya apabila telah memenuhi atau mendapatkan objek benda yang harus dicari.
4. Aplikasi *game* ini hanya dapat dimainkan oleh satu user saja (*single player*).

1.5 Metode Pengerjaan

Dalam penyelesaian proyek akhir dengan judul Aplikasi Game FPS "Horror Of Campus" ini akan menggunakan metode SDLC (Software Development Life Cycle) dengan model prototype. Dengan penggunaan metode ini, pengembang dan user dapat saling berinteraksi selama proses pembuatan aplikasi guna mencari solusi dari masalah yang ada.

1. *Listen to Customer* (Pengumpulan kebutuhan) : *developer* dan *client* bertemu dan menentukan tujuan umum, kebutuhan yang diketahui bagian-bagian yang akan dibutuhkan berikutnya.
2. *Build / revise mock up* (Perancangan) : perancangan dilakukan cepat dan rancangan mewakili semua aspek software yang diketahui, dan rancangan ini menjadi dasar pembuatan *prototype*.
3. *Customer Test Drives mock up* (Evaluasi *Prototype*) : *client* mengevaluasi *prototype* yang dibuat dan digunakan untuk memperjelas kebutuhan *software*.

Perulangan ketiga proses ini terus berlangsung hingga semua kebutuhan terpenuhi. *Prototype* dibuat untuk memuaskan kebutuhan *client* dan untuk memahami kebutuhan *client* lebih baik. *Prototype* yang dapat dibuat dapat dimanfaatkan kembali untuk membangun *software* lebih cepat, namun tidak semua *prototype* bisa dimanfaatkan. Sekalipun *prototype* memudahkan komunikasi antara *developer* dan *client*, membuat *client* mendapat gambaran awal dari *Prototype*.

Jadi, pada bagian metode pengerjaan ini penulis memiliki tahapan sebagai berikut:

1. Penulis melakukan pengumpulan kebutuhan pembuatan aplikasi seperti apa saja aplikasi yang akan digunakan, bahan-bahan untuk membuat game serta alur dari permainan yang akan dibuat didalam aplikasi *game* tersebut.
2. Selanjutnya penulis mulai melakukan perancangan sesuai dengan alur yang telah ditentukan seperti melakukan desain aplikasi, serta pengkodean.
3. Setelah tahap perancangan selesai hingga menjadi *prototype*, penulis melakukan evaluasi untuk mengetahui kekurangan ataupun kesalahan yang ada.

2 Tinjauan Pustaka

2.1 Game Engine

Game Engine adalah sebuah perangkat lunak yang dirancang untuk membuat sebuah *game*. Sebuah *game engine* biasanya dibangun dengan mengenkapsulasi beberapa fungsi standar yang umum digunakan dalam pembuatan sebuah *game*. Misalnya fungsi *rendering*, pemanggilan suara, *network*, atau pembuatan partikel untuk spesial *effect*. Sebagian besar *game engine* umumnya berupa *library* atau sekumpulan fungsi-fungsi yang penggunaannya dipadukan dengan bahasa pemrograman.

Sebuah *game engine* biasanya juga dilengkapi dengan fungsi-fungsi grafis atau komputasi dasar yang jarang diketahui oleh *developer*. *Game engine* membungkus itu semua untuk menjadikan proses pembuatan menjadi lebih cepat dan mudah. Beberapa *game engine* jenis ini diantaranya adalah TrueVision, Irrlicht, dan Ogre3d.

Di awal tahun 2000-an, *game engine* mengalami perkembangan yang cukup signifikan. Beberapa *game engine* mulai dilengkapi dengan *World Editor*. Sehingga alih-alih

menggunakan perangkat lunak 3D seperti 3DMAX atau Blender, pembuatan an level atau 'dunia' *game* dapat dibuat melalui sebuah perangkat lunak tersendiri yang telah dirancang khusus untuk *game engine* tersebut [1].

2.2 Multimedia

Multimedia adalah kombinasi antara text, grafik, video dan animasi. Juga dikenali dengan berbagai jenis media yang digunakan untuk menyampaikan pesan melalui komputer dan peralatan elektronik lain. Dibandingkan informasi dalam bentuk text (angka dan huruf) yang umum diperoleh oleh komputer data ini, informasi dalam bentuk multimedia yang dapat diterima dengan kedua indra pengelihat dan pendengaran, lebih mendekati bentuk aslinya dalam dunia sebenarnya [3].

2.3 Game FPS (First Person Shooter)

First Person Shooter (FPS) adalah salah satu jenis *game* (genre) yang digemari menggunakan pandangan orang pertama dimana pemain seolah-olah menjadi karakter utama dalam *game* yang berpusat pada permainan disekitar senjata atau alat yang digunakan.

First person shooter jenis 3D *game shooter* yang menampilkan orang pertama sudut pandang dengan pemain yang melihat aksi melalui mata karakter pemain. Tidak seperti orang ketiga yang terlihat dari bagian belakang atau samping, yang memungkinkan *gamer* untuk melihat karakter mereka mengendalikan permainan itu sendiri.

FPS dikembangkan pada tahun 1973, Permainan ruang yang belum sempurna yaitu *flight simulator*, yang menampilkan sudut pandang orang pertama. Spasim mengarah lebih rinci ke simulator pesawat tempur dan akhirnya ke tangki simulator, dikembangkan untuk pasukan AS, pada akhir tahun 1970-an, permainan ini tidak lagi tersedia untuk komsumen dan tidak sampai tahun 1980 bahwa permainan tank, Battlezone, dirilis di arcade[2].

2.4 Unity 3D

Unity 3D adalah sebuah *game engine* yang berbasis *cross-platform*. Unity dapat digunakan untuk membuat sebuah *game* yang bisa digunakan pada perangkat komputer, ponsel pintar android, iPhone, PS3, dan bahkan X-BOX. Unity adalah sebuah *tool* yang terintegrasi untuk membuat *game*, arsitektur bangunan dan simulasi. Unity bisa untuk *game pc* dan *game online*. Unity technologies dibangun ditahun 2004 oleh David Helgason, Nicholas Francis, dan Joachim Ante. *Game engine* ini dibangun atas dasar kepedulian mereka terhadap *Indie developer* yang tidak bisa membeli *game engine* karena terlalu mahal. Fokus perusahaan ini adalah membuat sebuah perangkat lunak yang bisa digunakan oleh semua orang, khususnya untuk membangun sebuah *game*. Di tahun 2009, unity diluncurkan secara gratis dan di April 2012 unity mencapai popularitas tertinggi dengan lebih dari 1 juta *developer* terdaftar diseluruh dunia[4].

2.5 Adobe Photoshop

Adobe Photoshop merupakan aplikasi pengolah *image* atau gambar Bitmap. *Image* atau gambar Bitmap yang sering disebut Raster, merupakan gambar yang dibentuk grid-grid warna. *Grid* ini adalah elemen dasar dari sebuah *image* atau gambar yang disebut pixel atau *picture element*. Pada saat anda menyunting *image* atau gambar, proses yang terjadi sebenarnya adalah anda hanya menyunting lokasi pixel-pixel ini [5].

2.6 Storboard

Soryboard adalah visualisasi ide dari aplikasi yang dibangun, sehingga dapat memberikan gambaran dari aplikasi yang akan dihasilkan. Storyboard dapat dikatakan juga visual script yang akan dijadikan *outline* dari sebuah proyek, ditampilkan *shot by shot* yang biasa disebut istilah *scene*[6].

2.7 Autodesk 3DS Max

3DS Max adalah program untuk modeling, rendering, dan animasi yang memungkinkan Anda untuk mempresentasikan desain Anda, seperti desain interior, arsitektur, dan iklan, secara realistis dan atraktif. Kelengkapan fitur, sistem parametrik pada objek, serta sistem keyframer pada animasi, telah menempatkan 3DS Max menjadi program animasi yang mudah dan populer dibandingkan program aplikasi sejenis[7].

2.8 Flowmap

Flowmap merupakan diagram yang menggambarkan aliran dokumen pada suatu prosedur kerja di organisasi dan memperlihatkan diagram alir yang menunjukkan arus dari dokumen, aliran data fisis, entitas sistem informasi dan kegiatan operasi yang berhubungan dengan sistem informasi. Penggambaran biasanya diawali dengan mengamati dokumen apa yang menjadi media data atau informasi. Selanjutnya ditelusuri bagaimana dokumen tersebut terbentuk, ke bagian atau entitas mana dokumen tersebut mengalir, perubahan apa yang terjadi pada dokumen tersebut, proses apa yang terjadi terhadap dokumen tersebut, dan seterusnya [8].

2.9 Diagram Usecase

Diagram *Usecase* merupakan Penyajian grafis yang dapat menyediakan daftar *usecase* yang terjadi di sebuah aplikasi, yang di dalamnya dibuat model interaksi antara pengguna dan sistem [9].

2.10 Game Lokal Indonesia

Game lokal Indonesia merupakan *game* karya anak Indonesia yang saat ini sudah mulai tumbuh dan berkembang. Berikut ini merupakan contoh beberapa *game* Indonesia terbaik tahun 2015 menurut situs *techinasia.com*,

- a. Celestian Tales: Old North
- b. An Octav Higher
- c. Almightree: The Last Dreamer
- d. Dreadout [10]

2.11 Penelitian Terdahulu

Menurut Muhammad Irvan Hermawan. (2015), dalam penelitiannya yang berjudul *Game FPS(First Person Shooter) Battle Of Surabaya*. Metode penelitian yang digunakan adalah SDLC(Software Development Live Cycle) dengan model prototype dimana selama proses pembuatan aplikasi, pengembang dan *user* dapat saling berinteraksi. Adapun proses yang dilakukan dalam metode ini yaitu *Listen to Customer* (Pengumpulan kebutuhan), *Build/revise mockup* (Perancangan), *Customer Test Drives mock up* (Evaluasi Prototype). Perulangan ketiga proses ini terus berlangsung hingga semua kebutuhan terpenuhi. Tujuan penulis pada penelitian ini adalah membuat *game* interaktif mengenai cerita sejarah perjuangan rakyat surabaya pada pertempuran 10 November [11].

3 Analisi Dan Perancangan

3.1 Analisis Kebutuhan Sistem

Berdasarkan pengumpulan kebutuhan data yang telah dilakukan melalui *review* pada *game* rujukan yaitu *Dreadout* dan *Siren*, didapatkan kebutuhan yang harus dipenuhi untuk mendukung pembuatan proyek akhir ini yaitu:

- a. Skenario yang dijadikan sebagai alur dalam pembuatan *game*.
- b. Karakter dalam permainan, dibuat dengan menggunakan Adobe Photoshop, CorelDraw, Serta Autodesk 3DS Max.

3.2 Gambaran Sistem Saat Ini (Produk)

Saat ini banyak para pembuat *game* yang menjual produk mereka berupa *game Survival horror*. Contoh beberapa *game* tersebut adalah *DreadOut* buatan Anak Indonesia dan *Siren* buatan Jepang

Berikut ini merupakan perbandingan antara *game FPS Horror Of Campus* dengan beberapa *game survival horor* yang sudah ada, diantaranya ada *DreadOut* dan *Siren*:

Tabel 3-1
Perbandingan Game Survival Horror

Nama Game	Bergenre FPS	Konten Horror	Interaktif	Survival (Petualangan)
-----------	--------------	---------------	------------	------------------------

Game FPS Horror Of Campus	√	√	√	√
DreadOut	X	√	√	√
Siren	X	√	√	√




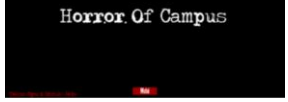
4 Implementasi

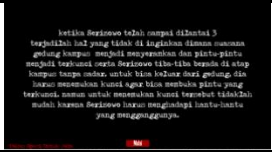

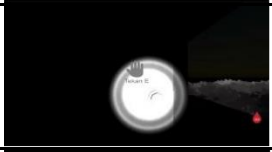




Pada Bab ini dijelaskan Implementasi produk mengenai tahap persiapan produk, pengembangan produk dan penggunaan produk. Berikut penjelasan dari masing-masing tahapan.

- a. **Persiapan Pembangunan Produk**
Pada bagian ini, persiapan yang dilakukan adalah membuat desain dan proses import ing asset kedalam Unity meliputi karakter, objek benda, serta sound .
- b. **Proses Desain**
Pada proses ini, desain dilakukan menggunakan aplikasi 3DSMAX 2015 dan Adobe Photoshop CS6.
- c. **Proses Importing Asset**
Asset yang di import kedalam Unity berupa asset yang diunduh pada Asset Store Unity maupun hasil dari desain secara mandiri.
- d. **Pengembangan Produk**
Tahap ini merupakan tahap utama dalam pengerjaan Proyek Akhir.
- e. **Pengembangan Fungsionalitas**
Pembangunan fungsionalitas menggunakan aplikasi Unity 5 yang mana aplikasi ini merupakan alat utama yang digunakan untuk pembangunan *game* pada Proyek Akhir ini.

Di bawah ini merupakan tampilan produk jadi Aplikasi *Game FPS Horror Of Campus* setelah dikemas dalam bentuk *exe*.

Tabel 4-1
Tampilan Produk

No	Gambar	Keterangan
1.		Tampilan awal ketika pengguna mengklik file <i>exe game</i> yang telah di ekstrak sebelum mulai bermain <i>game</i> .
2.		Ketika berhasil membuka <i>Game Horror Of Campus</i> . Ini merupakan tampilan awal sebelum bermain dimana terdapat menu Mulai permainan, Pengaturan, dan menu untuk keluar permainan.
3.		Pilihan pada menu Pengaturan yang berisi pengaturan volume suara, pitch , serta kualitas video.
4.		Setelah pemain mengklik mulai permainan maka akan muncul video prolog yang berisi cerita bagaimana pemeran yang bernama Serizowo pada <i>game</i> tersebut mengalami

No	Gambar	Keterangan
		kejadian dikampusnya.
5.		Setelah selesai melihat video yang berisi cerita pada <i>game</i> tersebut, pemain harus mengklik tombol mulai untuk bermain <i>game</i> .
6.		Kunci pertama yang berada di atap gedung untuk bisa menuju kelantai 3.
7.		Pintu yang terkunci pada atap gedung. Untuk membukanya harus menemukan kunci.
8.		Sosok kuntilanak yang tiba-tiba muncul balkon lantai 3.
9.		Tampilan ketika pemain menekan tombol esc atau jeda permainan.
10.		Tampilan jika pemain gagal bermain.
11.		Tampilan bila pemain berhasil menyelesaikan permainan.

[6] Binanto, Iwan. (2010). Multimedia Digital-Dasar Teori dan Pengembangannya. Yogyakarta: ANDI.
 [7] Hendratman, Hendi. (2008). The Magic Of 3D Studio Max. Bandung: Informatika.
 [8] T. Sutabri. (2011). Analisis Sistem Informasi. Yogyakarta: Andi.
 [9] A. A. Yulianto. (2009). Analisa & Disain Pemrograman Objek dengan UML & VB.NET. Yogyakarta: Andi.
 [10] <https://id.techinasia.com/game-lokal-terbaik-2015-versi-tech-asia-indonesia> (diakses 03-05-16)
 [11] Muhammad Irvan Hermawan. (2015). Proyek Akhir "Game FPS (First Person Shooter) Battle Of Surabaya". Telkom University Library.
 [12] <http://dreadout.com/> (diakses 03 - 05 - 16)
 [13] <http://www.hardcoregaming101.net/siren/siren.htm> (diakses 03-05-16)

5 Kesimpulan

Setelah melakukan analisis, desain, pengkodean dan pengujian terhadap proyek akhir ini, penulis dapat menyimpulkan bahwa aplikasi Game FPS Horror of Campus yang mengangkat cerita urban di suatu daerah telah dapat diterima dengan baik berdasarkan pengangkatan cerita urban, serta konten game yang interaktif meskipun beberapa kurang setuju dengan game yang mudah dimainkan.

Daftar Pustaka

[1] Pressman, R.S. (2010). Software Engineering : a practitioner's approach, McGraw-Hill. New York.
 [2] Roedavan, Rickman. (2014). Unity Tutorial Game Engine. Bandung: Informatika.
 [3] Protondo, A. (2009). Desain User interface. Bandung: Politeknik Telkom.
 [4] <http://blogs.unit3d.com/2013/06/02/runtime-tests-unit-ys-runtime-api-test-framework/> (diakses 23-06-16)
 [5] Sugiarto. (2011). Adobe Photoshop. Jakarta: Andi Publisher.

