

Pembuatan Game 2D Petualangan Hanoman Berbasis Android

Toni Ardyanto¹, Anton Respati Pamungkas²
Sistem Informasi^{1,2} STMIK AUB Surakarta

ABSTRAK

Game is one of the entertainment that is loved by a wide variety of backgrounds ranging from children to adults. According to App Annie one type of game that is much in demand to play is an adventure game genre. Selected as entertainment because the game is able to reduce the fatigue of someone from the daily routine and spend a leisure time. The amount of smartphones user, especially android-based smartphones in daily activities cause android-based game are currently popular in the community. From these situation, author tries to make an adventure game genre based on Android. This game can be used as an option to eliminate fatigue or just fill emptiness in spare time by playing games, and also to encourage the establishment of local game developers, which is still small compared with the foreign game developers. Design of game is made from a storyboard and then designed the depiction of the character, background and obstacles using Adobe Illustrator CS 6. The completed game depictions of supporting element then applied to Unity Game Engine and built using C# programming language. The result of this research have produced a game called "The Adventure of Hanuman" in 2D display Android-based. This game is played by one person and has three levels of obstacle. This game is adventure game genre.

Keywords : Android, Game 2D, Adventure, Unity

1. Pendahuluan

Perkembangan smartphone di dunia semakin pesat, tidak terkecuali di Indonesia. Hal ini membuat banyak perubahan dalam gaya hidup masyarakat. Salah satu perubahannya adalah banyaknya penggunaan smartphone, terutama smartphone yang berbasis Android dalam kegiatan sehari-hari. Saat ini banyak smartphone android yang sudah memiliki kemampuan yang baik dengan harga terjangkau, seperti menjalankan aplikasi musik, video, pengolahan foto dan menjalankan berbagai macam game.

Game merupakan salah satu hiburan yang digemari oleh berbagai macam kalangan mulai dari anak-anak sampai dengan orang dewasa. Dipilih sebagai hiburan karena game mampu mengurangi kepenatan seseorang dari rutinitas sehari-hari dan mengisi waktu luang. Kebanyakan game dibuat berbeda tingkat kesulitannya, sehingga secara tidak langsung membuat pemainnya ketagihan menyelesaikan game tersebut. Game berbasis android saat ini sedang populer dimasyarakat dengan berbagai macam jenis game yang dapat dimainkan sebagai sarana hiburan. Menurut App Annie salah satu jenis game yang banyak diminati untuk dimainkan saat

ini adalah game berjenis adventure (petualangan). Berkembangnya video game di Indonesia menyebabkan hilangnya budaya Indonesia salah satu contohnya adalah wayang khususnya cerita Hanoman. Generasi muda saat ini cenderung memilih bermain game dari pada menonton cerita wayang Hanoman.

Hal ini menjadi suatu masalah baru mengenai sosial dan budaya masyarakat Indonesia. Karena budaya wayang yang kini kurang diminati semakin lama akan menghilang jika tidak dilestarikan. Dikarenakan ketidakpedulian masyarakat dengan budaya Indonesia sendiri sehingga tidak mengenalkan wayang pada generasi muda saat ini.

Masalah ini tentu saja mendorong penulis untuk berusaha melestarikan budaya wayang. Dengan cara memasukan salah satu cerita wayang khususnya Hanoman kedalam game sehingga generasi muda saat ini tetap dapat mengenal budaya wayang yang di kombinasikan dengan perkembangan jaman. Sehingga dapat di sajikan dengan lebih modern sesuai dengan gaya hidup generasi muda saat ini. Untuk memasukan cerita

Hanoman kedalam game penulis menggunakan metode GDLC (Game Developer Life Cycle)

Berdasarkan permasalahan yang ada, maka mendorong penulis untuk menyusun Skripsi guna untuk melestarikan dan mengembangkan game developer lokal di Indonesia dan juga sebagai media edukasi dan juga hiburan bagi pengguna. Untuk selanjutnya dalam penyusunan Skripsi ini penulis menyajikan judul: "Pembuatan Game 2D Petualangan Hanoman Berbasis Android".

2. Landasan Teori

2.1. Pengertian Game

Kata game berasal dari bahasa Inggris yang berarti permainan. Permainan adalah sesuatu yang digunakan untuk bermain yang dimainkan dengan aturan-aturan tertentu. Menurut (Henry, 2010) format sebuah game bisa murni sebuah jenis atau bisa merupakan campuran (hybrid) dari beberapa jenis lain.

Umumnya dalam game, ada target-target yang ingin dicapai pemainnya. Game merupakan kegiatan yang kompleks yang di dalamnya terdapat peraturan. Peraturan yang bertujuan untuk membatasi perilaku pemain dan menentukan game. Game bertujuan untuk menghibur dan meningkatkan konsentrasi.

Perkembangan teknologi media, membuat video game menjadi bukan sekedar mainan pribadi. Jauh dari perkiraan para produsernya, media kini terintegrasi dengan internet dan dimainkan oleh banyak orang. Hal ini membawa definisi yang tadinya dikenal hanya dengan nama "video games", kini ragam baru menyebutnya "games" atau permainan yang bukan hanya dengan video saja. Bahkan, games ini dinamai sesuai dengan teknologi dan medium yang digunakan untuk mengoperasikannya. Misalnya PS2, sebuah nama produk buatan Sony. Para pengguna lebih sering menyebutnya "PS2" daripada "video games". (Wuryanta, 2011).

2.2 Pengertian Android

Awalnya, Google Inc. membeli Android Inc. pendatang baru yang membuat piranti lunak untuk ponsel. kemudian dalam pengembangan Android, dibentuklah Open Handset Alliance, konsorsium dari 34 perusahaan piranti keras,

piranti lunak, dan telekomunikasi, termasuk Google, HTC, Intel, Motorola, Qualcomm, T-Mobile, dan Nvidia.

Android pertama kali dipublikasikan pada tahun 2005, saat Google mengakuisisi sebuah perusahaan startup kecil bernama Android Inc. Spekulasi ini didorong saat Google tertarik untuk memasuki dunia mobile device.

Android versi 1.0 dikeluarkan pada tahun 2008 dan menjadi salah satu pesaing pada ranah mobile market. Sejak saat itu, Android telah melakukan banyak persaingan dengan platform yang sudah mapan seperti iOS, Blackberry OS dan Windows Phone. Perkembangan Android menjadi sangat fenomenal seiring dengan meningkatnya market share Android setiap tahunnya.

Android sendiri adalah sistem operasi mobile dan platform yang berbasis Linux kernel versi 2.6 dan 3.x, dan Android tersedia secara bebas untuk penggunaan komersial maupun non-komersial. Sistem operasi berbasis Android dipilih karena bersifat open source jadi sangat memungkinkan penggunanya untuk membuat software sendiri. Sistem Android bersifat multitasking yang artinya bisa menjalankan berbagai aplikasi sekaligus.

Menurut (Prasetyo, 2013) secara umum Android adalah suatu software (perangkat lunak) yang berbasis Linux untuk telepon seluler dan komputer tablet yang meliputi: sistem operasi, Middle ware dan aplikasi inti.

Menurut (Safaat, 2012). Android adalah sistem operasi berbasis Linux bagi telepon seluler seperti telepon pintar dan komputer tablet. Android juga menyediakan platform terbuka bagi para pengembang untuk menciptakan aplikasi mereka sendiri yang akan digunakan untuk berbagai macam piranti gerak.

2.3. Pengertian Unity

Unity merupakan suatu aplikasi yang digunakan untuk mengembangkan game multi platform yang didesain untuk mudah digunakan. Unity itu bagus dan penuh perpaduan dengan aplikasi yang profesional. Editor pada Unity dibuat dengan user interface yang sederhana.

Menurut (Horachek, 2014) Unity merupakan suatu aplikasi yang digunakan untuk mengembangkan

game multi platform yang didesain untuk mudah digunakan. Unity penuh perpaduan dengan aplikasi yang profesional. Editor pada Unity dibuat dengan user interface yang sederhana.

Editor ini dibuat setelah ribuan jam yang mana telah dihabiskan untuk membuatnya menjadi nomor satu dalam urutan ranking teratas untuk editor game. Grafis pada unity dibuat dengan grafis tingkat tinggi untuk OpenGL dan directX. Unity mendukung semua format file, terutamanya format umum seperti semua format dari art applications. Unity cocok dengan versi 64bit dan dapat beroperasi pada Mac OS x dan windows dan dapat menghasilkan game untuk Mac, Windows, Wii, iPhone, iPad dan Android.

Perizinan atau license dari Unity ada dua bentuk. Ada Unity dan Unity Pro. Versi Unity tersedia dalam bentuk gratis, sedang versi Unity Pro hanya dapat dibeli. Versi Unity Pro ada dengan fitur bawaan seperti efek post processing dan render efek texture. Versi Unity merupakan yang gratis memperlihatkan aliran untuk game web dan layar splash untuk game yang berdiri sendiri. Unity dan Unity Pro menyediakan tutorial, isi, contoh project, wiki, dukungan melalui forum dan perbaruan kedepannya. Unity

digunakan pada iPhone, iPod dan iPad operating system yang mana iOS ada sebagai add-ons pada Unity editor yang telah ada lisensinya, dengan cara yang sama pada Android.(Herman, 2017).

3. Analisa 3.1 Analisa Sistem

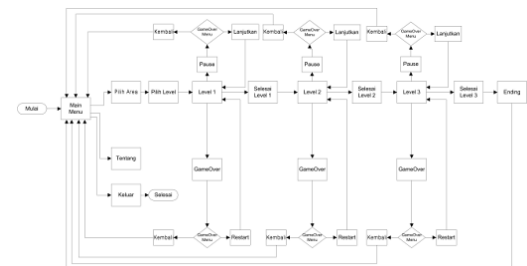
Analisa merupakan penguraian dari suatu sistem yang utuh ke dalam bagian-bagian komponen dengan maksud untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi permasalahan, sehingga diperoleh solusi. Analisa merupakan tahapan yang paling penting, karena kesalahan dalam tahap ini akan menyebabkan kesalahan di tahap selanjutnya. Dari hasil pengamatan diketahui bahwa sedikit sekali sebuah aplikasi game edukasi yang memperkenalkan budaya wayang serta menyenangkan untuk dimainkan sehingga pengguna tidak jenuh untuk memainkan game khususnya mempelajari cerita pewayangan Hanoman. Biasanya kebanyakan dari game edukasi yang ada hanya bersifat informatif. Disamping itu anak-anak antara 6-10 tahun saat ini menyukai pembelajaran yang menyenangkan

sehingga tidak menimbulkan rasa bosan pada game dan melatih syaraf motorik pada anak. Oleh karena itu untuk mengatasi masalah tersebut maka penelitian ini akan mencoba membangun sebuah game edukasi yang menyenangkan sehingga anak-anak masa kini dapat mengenal budaya wayang khususnya cerita Hanoman sehingga budaya wayang tidak hilang atau punah oleh masuknya budaya-budaya baru yang lebih menarik bagi anak-anak di jaman yang modern ini.

3.2 Perancangan

Flowchart Game

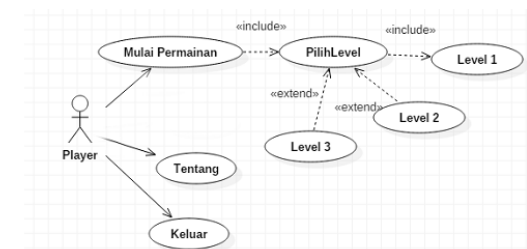
Flowchart menggambarkan urutan - urutan instruksi agar pengguna dapat mengerti alur dari game. Berikut ini adalah flowchart dari game Petualangan Hanoman terlihat pada gambar 3.2



Gambar 3.1 Flowchart Game

Use Case Diagram game

Use case diagram merupakan pemodelan untuk mendeskripsikan interaksi antara satu atau lebih aktor dengan sistem yang akan dibuat. Berikut ini adalah use case diagram dari game Petualangan Hanoman.



Gambar 3.2 Use Case Diagram

4. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Game yang dibuat ini telah melewati tahap pengujian sistem dan telah sesuai dengan apa yang diharapkan pengembang maka game ini sudah siap untuk diberikan kepada para pengguna game untuk dimainkan sehingga penulis bisa mengetahui respon masyarakat kepada game ini sehingga dapat

menilai seberapa tercapainya tujuan pengembangan game ini. Sesuai dengan target pemain game ini adalah anak-anak usia 6-10 tahun maka penulis memberikan game Petualangan Hanoman kepada anak-anak usia tersebut untuk mencoba dan memainkan game.

Petualangan Hanoman untuk mendapatkan nilai edukasi dari game tersebut. Setelah di berikan kepada anak-anak usia 6-10 tahun ternyata nilai edukasi dari game. Petualangan Hanoman langsung bisa memahami budaya wayang khususnya cerita Hanoman yang mana hal tersebut merupakan tujuan dari penulis membuat game Petualangan Hanoman ini sehingga dapat dikatakan penulis berhasil untuk mencapai tujuan dibuatnya game Petualangan Hanoman.

5. Kesimpulan

Perancangan dan pembuatan game Petualangan Hanoman dilakukan dengan metode pengembangan sistem GDLC (Game Developer Life Cycle) untuk dapat memberikan nilai edukasi cerita pewayangan khususnya Hanoman menggunakan aplikasi Unity. Dan dapat dijalankan di smartphone dengan basis Android versi 4.1 Jelly Bean sampai 7.0 Nougat dengan jenis permainan single player dan jenis game adalah Adventure game.

Setelah dibuatnya game ini dan diberikan kepada target pemain maka dapat disimpulkan bahwa anak-anak usia 6-10 tahun dapat dengan mudah mengenal karakter wayang dan cerita pewayangan Hanoman sehingga dengan demikian dapat dikatakan tercapailah tujuan penulis untuk memperkenalkan cerita pewayangan Hanoman kepada anak-anak usia 6-10 tahun sehingga anak-anak masa kini telah mengenal karakter wayang tersebut Hanoman.

Daftar Pustaka

Akbar, Purnomo Setiady dan Husaini Usman, 2000, Metodologi penelitian sosial, Penerbit Bumi Aksara, Jakarta.
Al Bahra bin Ladjamuddin, 2006, Rekayasa Perangkat Lunak, Penerbit Graha Ilmu, Yogyakarta.
Alvareza, G,Y.2014.Game Shooter 2D "Mission Of Garudaman"Dengan Adobe Flash.Jurnal Sekolah Tinggi Informatika dan Komputer Indonesia (STIKI). Malang.

Henry,Samuel.2010. Cerdas dengan Game : Panduan Praktis Bagi Orangtua dalam Mendampingi Anak Bermain Game. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama.

Horachek, David.2014.Creating E-Learning Game with Unity. California.

Jogiyanto, HM, 2005, "Analisis dan Desain Sistem Informasi : Pendekatan Terstruktur Teori dan Praktik Aplikasi Bisnis",Yogyakarta: Penerbit Andi.

Nitasari, Cindy.2014."Game Arcade Pembelajaran Bahasa Jawa Arane Wit-Witan Untuk Anak-Anak Sekolah Dasar".Sekolah Tinggi Informatika dan Komputer Indonesia.Malang.

Nugroho, Adi. 2005. Rational Rose untuk Pemodelan Berorientasi Objek. Bandung : Penerbit Informatika.

Prasetyo, A.D., 2013, Implementasi Location Based Advertising dengan Selected.Push Berbasis Android. Universitas Gajah Mada.Yogyakarta, Indonesia.

Pressman, Roger S. 2010. Software Engineering : A Practitioner's Approach, Fifth Edition. The McGraw-Hill Companies, Inc, Singapore.

Rahayu, 2007, Tanya Jawab Manajemen Pemasaran Kontemporer. Penerbit Havarindo. Jakarta.

Ridho, Arji,H. 2014. Pembuatan Game "The Story: Static Networking" Menggunakan RPG Maker VX ACE. Jurnal STMIK AMIKOM YOGYAKARTA.Yogyakarta.

Ramadan, Rido. 2013. <http://www.kajianpustaka.com/2013/11/definisi-dan-elemen-game.html>, diakses pada tanggal 1 Juli 2017. Safaat, Nazruddin, 2011.Pemrograman aplikasi Mobile Smartphone dan Tablet PC berbasis Android, Informatika, Bandung.

Safaat, Nazruddin. 2012. "Android Pemrograman Aplikasi Mobile Smartphone dan Tablet PC Berbasis Android ". Bandung : Informatika Bandung.

Suprayogo, Hasto.2004.Mengenal Adobe Photoshop Creative Suite. Yogyakarta. Andi Offset.

Widodo, Prabowo.2011.Pemodelan Sistem Berorientasi Objek Dengan UML.Yogyakarta: Graha Ilmu.

Wuryanta, 2011. Video Games dan Agresi Sosial di Indonesia. Yogyakarta

<http://www.appannie.com> diakses pada tanggal 14 Mei 2017

<http://www.hermantolle.com/class/docs/unity-3d-game-engine> diakses pada tanggal 14 Juni 2017

<http://www.unity3d.com> diakses pada tanggal 14 Mei 2017