

Pembuatan Game Kluyuran di Kediri Berbasis Android Dan C#

Ashafidz Fauzan Dianta¹

Teknik Informatika, Politeknik Kediri
Jl. Mayor Bismo No. 27, Kediri
Email : ashafidz.fauzan@gmail.com¹

Abstrak— Minat masyarakat begitu besar terhadap permainan game sangat disayangkan apabila dalam pengembangan game sebagian besar hanya dikembangkan oleh developer game dari luar negeri, sedangkan dalam pembuatan game sendiri tidaklah cukup sulit untuk dipelajari. Selain itu jarang sekali game yang dibuat mengambil tema mengenai lingkungan Negara Indonesia, sehingga memberi kesan bahwa hal yang berhubungan Negara Indonesia kurang menarik untuk dijadikan tema pada game. Tujuan penelitian ini adalah membuat Game Kluyuran Di Kediri Berbasis Android dan C# adalah permainan yang bergenre arcade dengan tampilan background lingkungan Kota Kediri. Game tersebut dapat menghasilkan game menarik untuk anak-anak yang dapat memberikan wawasan lebih luas tentang Kota Kediri. Game Kluyuran Di Kediri ini dibuat dengan menggunakan bahasa pemrograman C#. Untuk tool yang digunakan dalam pembuatan game ini menggunakan Unity dan CorelDraw. Fitur yang didapat pada aplikasi ini dapat meningkatkan rasa keingintahuan masyarakat terhadap lingkungan Kota Kediri sehingga pengguna dapat menumbuhkan kreatifitas untuk mengolah informasi tentang wisata alam dan tempat rekreasi yang berada Kediri.

Kata Kunci—Android, C#, Game, Unity.

I. PENDAHULUAN

Game merupakan aplikasi yang di minati oleh hampir semua pengguna. Berbagai kalangan pun pernah memainkan game. Sebuah game yang ada dalam perangkat tentu dapat memberikan hiburan yang menarik kepada para pecinta game. Karena mereka dapat bermain game dimana saja secara praktis dan mudah. Kesederhanaan dalam bermain game namun tidak membosankan, serta dapat membuat pemain ingin kembali memainkan game tersebut. Oleh karena itu berbagai pendekatan terus dikembangkan untuk membuat sebuah game yang dapat dimainkan dalam perangkat bergerak atau mobile yang menarik, salah satunya berbasis Android.

Minat masyarakat begitu besar terhadap permainan game. sangat disayangkan apabila dalam pengembangan game sebagian besar hanya dikembangkan oleh developer game dari luar negeri, sedangkan dalam pembuatan game sendiri tidaklah cukup sulit untuk dipelajari. Permainan game yang diminati oleh masyarakat bukan lagi ditentukan oleh kualitas grafis yang tinggi maupun desain permainan yang begitu kompleks seperti game yang dibuat oleh developer game besar, melainkan game sederhana yang mudah dimainkan dan dipahami oleh semua orang.

Jarang sekali game yang dibuat mengambil tema mengenai lingkungan Negara Indonesia, sehingga memberi kesan bahwa hal yang berhubungan Negara Indonesia kurang menarik untuk dijadikan tema pada permainan game, padahal di Negara Indonesia terdapat banyak hal yang menarik di berbagai tempat wisata dan property yang memiliki ciri khas Negara Indonesia khususnya daerah-daerah sekitar Kota Kediri yang memiliki

cakupan wilayah yang tidak terlalu luas namun banyak asset yang dapat dijadikan inspirasi dalam pembuatan tema dan latar belakang pada permainan game.

Kota Kediri adalah sebuah kota di Propinsi Jawa Timur, Indonesia yang memiliki luas wilayah 63,40 km, Kota Kediri adalah tempat yang indah dan menyenangkan untuk dikunjungi karna memiliki tempat wisata yang menyenangkan dan keindahan kota yang bersih dan sejuk. Kediri pernah mendapatkan penghargaan Adipura sebagai kota terbersih dan masyarakat yang peduli kepada lingkungan. Namun jika tempat yang indah dan menyenangkan di Kota Kediri tidak diperkenalkan pada masyarakat sekitar maka tidak mungkin masyarakat akan tertarik dan berkunjung. Hal ini melatarbelakangi dibuatnya game berjudul Game Kluyuran di Kediri Berbasis Android dan C# sebagai sarana memperkenalkan Kota Kediri.

1.1 Rumusan Masalah

Rumusan masalah yang dapat diidentifikasi dari latar belakang diatas adalah bagaimana cara membuat game 2 dimensi berbasis android untuk anak-anak usia dibawah 10 tahun dengan judul “Kluyuran di Kediri” ?

1.2 Tujuan dan Manfaat

Tujuan dari penelitian ini adalah membuat game 2 dimensi menggunakan tool unity dan C# dengan latar menggunakan animasi lingkungan Kota Kediri sehingga dapat menghasilkan game menarik untuk anak-anak yang dapat memberikan wawasan lebih luas tentang Kota Kediri.

Dengan pembuatan game ini akan diperoleh manfaat yaitu menumbuhkan kreatifitas para pengguna untuk mengolah informasi tentang wisata alam dan tempat rekreasi yang berada Kediri.

II. LANDASAN TEORI

2.1 Game dan Jenisnya

Wolf (2000) menjelaskan Game adalah permainan yang menggunakan interaksi dengan antarmuka pengguna melalui gambar yang dihasilkan. Game umumnya menyediakan sistem penghargaan, misalnya skor yang terhitung berdasarkan tingkat keberhasilan yang dicapai dalam menyelesaikan tugas-tugas yang ada dalam permainan.

Wikipedia Indonesia (2016) Setiap permainan terdapat alat dan aturan-aturan, sehingga pemain akan membutuhkan ketrampilan, strategi, kesempatan ataupun keberuntungan. Permainan dapat dilakukan dengan dimainkan secara multi players dan single player. Permainan single player adalah permainan yang memiliki jenis tantangan yang unik, dimana pemain akan menggunakan keterampilannya sendiri untuk melawan waktu/kemungkinan.

Game dikategorikan dalam beberapa genre sebagai berikut :

1. Action adalah game yang mengutamakan gerak/sentakan. Permainan jenis ini membutuhkan ketangkasan/gerak respon yang cepat dari pemain.
2. Strategi adalah game yang menggunakan taktik dan strategi dalam melihat setiap peluang, kelemahan musuh dan bijaksana dalam rangka memenangkan permainan.
3. Role-Playing, permainan yang memiliki ciri khas dengan memiliki cerita yang kuat dan mengkonfigurasi pemain juga meningkatkan pengalaman.
4. Sports adalah pertandingan olahraga seperti dunia nyata.
5. Puzzle dan question adalah game yang mengembangkan kemampuan untuk mengungkapkan alasan dan berfikir logis.

2.2 Arcade

Arcade game adalah genre game yang mengandalkan ketangkasan pemain dalam memegang kontrol. Jenis game arcade dirancang untuk memancing adrenalin pemain serta tidak membutuhkan jalan cerita yang bagus, melainkan hanya dimainkan dengan bersenang-senang untuk mengejar point tertinggi/highscore. Ciri-ciri game arcade adalah mempunyai level yang singkat, kontrol yang mudah, serta tingkat kesulitan yang bertambah dengan cepat.

2.3 CorelDrawX4

Menurut Kusrianto (2008) Teknik Menggambar Desain Grafis CorelDRAW X4 adalah program aplikasi buatan Corel Corporation yang mempunyai kemampuan pengolahan grafis dalam hal membentuk objek baru, membentuk teks baru, menggabungkan objek, menggabungkan objek dengan teks, memotong objek, dll sehingga dimanfaatkan dlm pembuatan desain logo, desain kartu nama, desain iklan (poster), desain kaos, dll. CorelDraw ini merupakan program grafis dengan basis vector atau garis, namun dapat pula mengolah gambar dengan basis bitmap yang sesungguhnya.

2.4 Unity

Roedavan (2014) menjelaskan Unity adalah sebuah game engine yang berbasis cross-platform. Unity dapat digunakan untuk membuat sebuah game yang bisa digunakan pada perangkat komputer, smartphone, iphone, PS3, dan X-BOX. Unity adalah sebuah tool yang terintegrasi untuk membuat game, arsitektur bangunan dan simulasi. Unity bisa untuk game PC dan game online. Untuk game online diperlukan sebuah plugin, yaitu Unity Web Player, sama halnya dengan Flash Player pada Browser.

Fitur scripting yang disediakan, mendukung 3 bahasa pemrograman yaitu Javascript, C# dan Boo. Flexible and EasyMoving, rotating dan scaling objects hanya perlu sebaris kode. Begitu juga dengan duplicating, removing dan changing properties variables yang didefinisikan dengan scripts ditampilkan pada editor.

III. ANALISA DAN RANCANGAN SISTEM

3.1 Analisa Permasalahan

Game ini memiliki beberapa menu yang dapat dipilih oleh pengguna. Pada game ini terdapat 4 menu antara lain : play, how to play, credit dan exit. Pada menu play akan memainkan game.

Pada menu how to play terdapat penjelasan tata cara dan bagaimana memainkan game. Pada menu credit menampilkan pembuat dari game kluayuran dan rasa terima kasih kepada yang berperan membantu membuat game kluayuran. Pada menu exit digunakan untuk mengakhiri aplikasi atau keluar dari aplikasi.

3.2 Kebutuhan Sistem

3.2.1 Profil

Tampilan utama merupakan tampilan dimana pemain memulai bermain untuk mengkoleksi poin demi poin dan melewati rintangan. Pemain yang memainkan dengan berlari melewati rintangan monster setan jahat, meriam dan jurang berduri, selama pemain berhasil menghindari benturan rintangan maka permainan akan menuju garis finish yang kemudian akan membuka peta selanjutnya yang terkunci.

3.2.2 Fitur

Fitur merupakan aspek-aspek yang mendukung suatu proses aplikasi dimana user yang menggunakan fitur tersebut. Berikut beberapa user fitur pada game kluayuran :

1.Play

Pada menu ini adalah langkah kita untuk memulai sebuah permainan menyelesaikan sebuah misi untuk membuka map-map yang selanjutnya yang terkunci.

2.How to play

Pada menu about berisi mengenai cara memainkan game tersebut.

3.Credit

Pada menu credit menampilkan pembuat dari game kluayuran di Kediri dan rasa terima kasih keterlibatan dalam membantu pembuatan game kluayuran di Kediri.

3.2.3 Karakter

1.Player (Jaranan)

Karakter utama dalam permainan kluayuran adalah seorang pemain jaranan yang dapat mengeluarkan senjata laser dari mulut jarannya dengan akhir tujuan pada pagura jaranan tempat dia bermain.

2.Life

Pemain memiliki nyawa sebanyak 3, jika nyawa telah habis maka permainan akan berakhir.

3.Enemy

Meriam, monster setan jahat dan jurang berduri adalah musuh/rintangan yang harus dilewati pemain agar dapat sampai menuju tujuan/finish.

4.Point (Koin)

Koin berfungsi sebagai point yang merupakan perolehan nilai skor dari koleksi point tertinggi yang didapat oleh pemain dalam satu level.

3.2.4 Tema

Tema didalam game mengambil tema 2 dimensi pixel dibalut dengan background music pixel di tahun 90'.

1.Background

Di dalam game kluayuran mengambil gambar bangunan-bangunan dan wisata alam yang terdapat di Kediri dalam bentuk gambar pixel 2 dimensi.

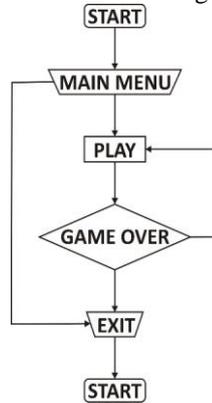
2.Usia

Usia dalam pemain game kluayuran memiliki kriteria berusia 6 sampai 10 tahun, karena background dalam game kluayuran

berupa gambar 2 dimensi dengan tema pixel sehingga terkesan terlihat lucu dan tidak ada unsur kekerasan yang mengakibatkan kerusakan pada pendidikan anak-anak.

3.2.5 Flowchart Player

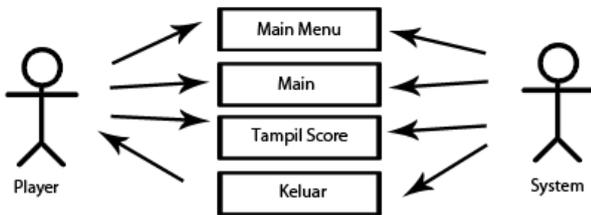
Seorang player ketika memainkan game akan melalui alur seperti Gambar 1. yaitu ketika game mulai akan menampilkan sebuah main menu lalu menuju play untuk memainkan permainan setelah pemain kehilangan nyawa tiga kali maka permainan selesai dan akan menampilkan pilihan untuk memulai start kembali atau keluar dari game.



Gambar. 1 Flowchart

3.2.6 Flowchart Player

Pada diagram Gambar 2 menunjukkan ada dua aktor yang berperan. Aktor player adalah aktor yang berperan sebagai pemain/orang yang memainkan game. Aktor system berperan sebagai sytem dari game tersebut.



Gambar. 2 Diagram Use Case

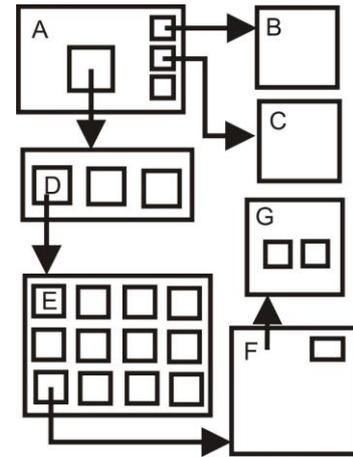
3.2.7 Storyboard

Pada Gambar 3.3 menjelaskan pada saat game dimulai pemain langsung masuk kedalam layout A yang merupakan menu utama. Pada layout A apabila tombol nomor 4 dipilih maka akan keluar dari game. Apabila tombol nomor satu di pilih maka akan masuk ke tampilan kecamatan di Kediri kemudian akan menampilkan beberapa level lalu mainkan permainan layout F.

Di layout F jika pemain kalah atau permainan sedang dalam keadaan pause maka akan muncul layout G yang berisikan dua pilihan menu yaitu main lagi/resume dan exit, saat nomor satu di layout G di pilih maka permainan akan berlangsung lagi namun jika nomor dua di layout G dipilih maka akan kembali ke layout A berupa main menu.

Apabila nomor dua di layout A dipilih maka akan menuju ke layout B dimana pemain dapat mengetahui tata cara bermain

permainan klyuruan. Apabila nomor tiga di pilih maka akan masuk ke layout C yang isinya tentang pembuat permainan tersebut.



Gambar. 3 Storyboard

IV. IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN

4.1 Implementasi Program Aplikasi

Implementasi program aplikasi menjelaskan tentang bagaimana rancangan aplikasi diimplementasikan dengan Bahasa Pemrograman C#. Penjelasan implementasi ini hanya diambil beberapa bagian utama dari aplikasi Game Klyuruan di Kediri.

4.1.1 Implementasi Halaman Utama

Halaman utama merupakan antarmuka user yang merupakan inti dari aplikasi. Gambar 4 menunjukkan bahwa halaman utama terdapat 4 menu yang dapat dipilih. Setiap menu memiliki fungsi masing-masing. Berikut adalah fungsi dari masing-masing menu:

1.Menu play

Pada menu play ini merupakan menu untuk memulai memainkan game klyuruan di kediri.

2.Menu how to play

Pada menu how to play yaitu menu untuk tata cara memainkan game klyuruan di kediri.

3.Menu credit

Pada menu about adalah menu untuk memberikan informasi pembuat aplikasi game klyuruan.

4.Menu exit

Pada menu exit adalah menu untuk menutup atau mengakhiri game klyuruan di kediri.



Gambar. 4 Halaman Utama

4.1.2 Tampilan Utama

Tampilan utama merupakan tampilan di mana game akan memunculkan sebuah kecamatan di Kediri pada Gambar 5 yang terdiri dari kecamatan kota, kecamatan mojoroto dan kecamatan pesantren. Player harus menyelesaikan stage di kecamatan kota sebanyak 17 kelurahan yang ditunjukkan pada Gambar 6 di kecamatan kota untuk dapat membuka kecamatan yang lain.



Gambar. 5 Peta Kecamatan



Gambar. 6 Kecamatan Kota

4.1.3 Character

1. Player (Jaranan)

Karakter utama didalam game Kluyuran di Kediri adalah seorang jaranan yang berperan sebagai player yang ditunjukkan pada Gambar 7, pergerakan jaranan berdasarkan empat buah inputan yaitu Firezone dan AreaMovementButton.



Gambar. 7 Player Jaranan

4.1.4 Enemy (Setan)

Setan adalah object yang berperan sebagai enemy/musuh pada Gambar 8, bergerak secara horizontal berdasarkan sumbu

-x, setan muncul dengan bergerak mengelilingi area yang dihuninya



Gambar 8 Enemy (Setan)

4.1.5 Enemy (Meriam)

Meriam adalah objek yang berperan sebagai musuh yang dapat menembakkan senjata pada Gambar 9 untuk menyerang player.



Gambar 9 Enemy (Meriam)

4.2 Background

Background yang diambil pada game kluyuran mengambil latar warna biru muda terang menandakan waktu siang hari dengan pemandangan awan dan matahari pada Gambar 10 dan warna biru tua gelap menandakan waktu malam hari dengan pemandangan langit berhiaskan bintang dan bulan yang ditunjukkan pada Gambar 11.



Gambar 10 Background Siang



Gambar 11 Background Malam

4.3 UI

UI pada game klyuran terdapat enam UI diantaranya empat buah tombol button yaitu tombol kanan kiri, tombol a dan tombol b, satu untuk menampilkan jumlah sisa nyawa dan satu lagi untuk menampilkan jumlah koin yang didapat.



Gambar 12 User Interface

4.4 Uji Coba Aplikasi

4.4.1 Uji Coba Tampilan Awal

Tampilan awal pada permainan yang ditunjukkan pada Gambar 13 menjelaskan bahwa terdapat empat tombol yang berfungsi sebagai play untuk memainkan permainan, how to play untuk memperlihatkan tata cara untuk memainkan permainan, credit untuk memperlihatkan info tentang pembuat permainan dan rasa terima kasih untuk para pembantu dalam game tersebut dan pemain yang memainkan permainan dan exit untuk mengakhiri permainan.



Gambar 13 Uji Tampilan Awal

4.4.2 Uji Coba Kontroler

Kontroler merupakan komponen yang berfungsi sebagai alat kendali yang mengatur pergerakan player agar sesuai kehendak pemain. Pada Gambar 14 menjelaskan pada bagian kontrol kiri menggerakkan player menuju ke kiri, pada bagian kontrol kanan menggerakkan player menuju ke arah kanan, pada tombol A untuk mengeluarkan tembakan kepada musuh yang merupakan senjata utama dari player, pada tombol B untuk memberikan lompatan pada player.



Gambar 14 Uji kontroler

4.4.3 Uji Coba Koleksi Koin

Objek koin berfungsi sebagai penunjuk nilai tertinggi yang didapat pemain saat bermain di level tersebut, apabila koin tersentuh oleh player maka koin tersebut akan hilang dengan disertai suara efek dan pada skor di pojok atas akan bertambah 100 untuk setiap koin yang didapat yang ditunjukkan pada Gambar 15.



Gambar 15 Uji Coba Koleksi Koin

V. KESIMPULAN

Dari pembahasan dan pengujian yang telah dilakukan maka didapatkan beberapa kesimpulan sebagai berikut :

1. Game dapat memberikan hiburan menarik kepada pengguna.
2. Menumbuhkan kreatifitas para pengguna untuk mengolah informasi tentang wisata alam dan tempat rekreasi yang berada Kediri..

REFERENSI

- [1] Kusrianto, A. *Teknik Menggambar Desain Grafis CorelDRAW X4*. Jakarta : Elex. 2008
- [2] Jogiyanto. *Analisis dan Desain Sistem Informasi: Pendekatan Terstruktur Teori dan Praktek Aplikasi Bisnis*. Andi. Yogyakarta. 1990.
- [3] Eka, Yulius. *Buku Pintar Pemrograman C#*. Yogyakarta : Mediakom. 2014
- [4] Roedavan, Rickman. *Tutorial Game Engine – Unity*. Jakarta : Informatika. 2014.
- [5] Wikipedia Indonesia, 2016, Permainan arcade. [Online] https://id.wikipedia.org/wiki/Permainan_arkade, tanggal akses: 3 Februari 2016
- [6] Wikipedia Indonesia, 2016, Permainan Video. [Online] https://id.wikipedia.org/wiki/Permainan_video, 2015, tanggal akses: 3 Februari 2016
- [7] Wolf, 2000 *Teori Game*, [Online] <http://www.etunas.com/web/teori-game.html> , Diakses 4 Februari 2016
- [8] Wikipedia Indonesia, 2016, Kota Kediri [Online] https://id.wikipedia.org/wiki/Kota_Kediri , Diakses 5 Februari 2016