

GAME ENDLESS RUNNER DENGAN VIRTUAL REALITY MENGGUNAKAN UNITY 3D

MUHAMMAD RIDHA AULIA

Jurusan Sistem Informasi Fakultas Teknologi Informasi
Universitas Islam Kalimantan Muhammad Arsyad Al Banjari
Banjarmasin, Indonesia
E-mail:mister.enchen@gmail.com / 085526258543

ABSTRAK

Game merupakan salah satu media hiburan karena mampu mengurangi tingkat kepenatan seseorang dari rutinitas pekerjaan setiap hari. Perlu inovasi baru dalam aplikasi game berbasis android yang dapat mendeteksi gerakan user yang disebut *virtual reality* dengan genre game Endless. Aplikasi game berbasis android yang dapat mendeteksi gerakan user yang disebut *virtual reality* dengan genre game Endless Runner, nama karakter Jasper dan memiliki musuh berupa anjing dan rintangan, menggunakan Unity 3D sebagai game engine untuk membuat game ini dengan tambahan tools yang berguna mengembangkan game ini. Dengan adanya aplikasi ini diharapkan dapat menjadi media hiburan yang berbeda dari game – game lainnya, karena dengan menerapkan teknologi *virtual reality* mampu membuat pemain android lebih aktif bergerak dalam memainkannya. Dengan adanya dapat memperkenalkan *Virtual reality* lebih jauh lagi. Dapat memberikan gambaran permainan dengan versi yang lebih baru. Dan perlu pengaturan tombol on off musik. Permainan bisa di realistiskan lagi yang lebih ditingkatkan dan Perkecil lagi jumlah memory yang diperlukan untuk bermain game ini sehingga tidak terlalu memberatkan.

Kata Kunci: *game, virtual, reality, android, unity3D*

ABSTRACT

Game is one of the entertainment media because it can reduce the level of fatigue of a person from work routines every day. Need new innovations in Android-based game applications that can detect user movements called virtual reality with the Endless game genre. Android-based game applications that can detect user movements called virtual reality with the genre of Endless Runner games, Jasper character names and have enemies in the form of dogs and obstacles, use Unity 3D as a game engine to make this game with additional useful tools to develop this game. With this application, it is expected to be an entertainment media that is different from other games, because by applying virtual reality technology can make Android players more active in playing it. With the presence of being able to introduce Virtual reality even further. Can provide a game description with a newer version. And need to set the on off music button. the game can be re-realistic which is more enhanced and reduce the amount of memory needed to play this game so it is not too burdensome.

Keywords: *game, virtual, reality, android, unity3D*

PENDAHULUAN

Game merupakan salah satu media hiburan karena mampu mengurangi tingkat kepenatan seseorang dari rutinitas pekerjaan setiap hari. Endless Runner merupakan genre yang sudah cukup populer sejak smartphone mulai menjamur di kalangan masyarakat. *virtual reality* adalah pemunculan gambar-gambar tiga dimensi yang dibangkitkan komputer, yang terlihat nyata dengan bantuan sejumlah peralatan tertentu. Teknologi ini mampu menjadikan manusia yang merasakan dunia maya tersebut terkecoh dan yakin bahwa yang dialaminya adalah nyata. Dalam kehidupan nyata Anjing merupakan binatang peliharaan yang ada dimana-mana dan pilihan hewan peliharaan.

Anjing memang menjadi sahabat yang paling banyak dipelihara bagi kalangan pecinta hewan. Namun dalam penelitian ini, anjing yang memiliki sifat liar dan agresif akan dibuat menjadi enemy dalam bentuk objek 3D yang diberikan AI (*artificial intelligence*) atau kecerdasan buatan yang digunakan untuk mengejar pemain dengan beberapa kondisi dan pertimbangan yang diberikan. Berdasarkan uraian dan permasalahan di atas, maka perlu inovasi baru dalam aplikasi game berbasis android yang dapat mendeteksi gerakan user yang disebut *virtual reality* dengan genre game Endless Runner dan memiliki musuh berupa anjing. Dengan adanya aplikasi ini diharapkan dapat menjadi media hiburan yang berbeda dari game – game lainnya, karena dengan menerapkan teknologi *virtual reality* mampu membuat pemain android lebih aktif bergerak dalam memainkannya

METODE

1. Teknik Pengumpulan Data

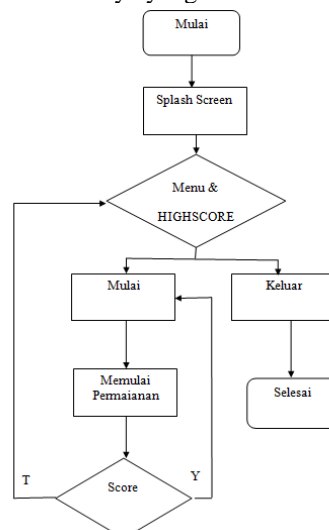
Pengumpulan data dilakukan dengan studi pustaka dengan cara mengumpulkan data dari buku majalah, youtube dan media lainnya untuk mendapatkan informasi dan data yang dibutuhkan.

2. Analisis Kebutuhan Sistem

Tujuan dari analisis kebutuhan sistem yaitu memahami dengan sebenar-benarnya kebutuhan dari sistem baru dan mengembangkan sebuah sistem yang mawadahi kebutuhan tersebut atau dibutuhkan. Kebutuhan sistem terdiri dari Kebutuhan Fungsional (*Functional Requirement*) yang berisi proses-proses yang harus dilakukan oleh sistem dan informasi-informasi yang harus ada di dalam sistem, sedangkan Kebutuhan Non Fungsional (*Nonfunctional Requirement*) adalah tipe kebutuhan yang berisi properti perilaku yang dimiliki oleh sistem.

3. Rancangan Model Sistem

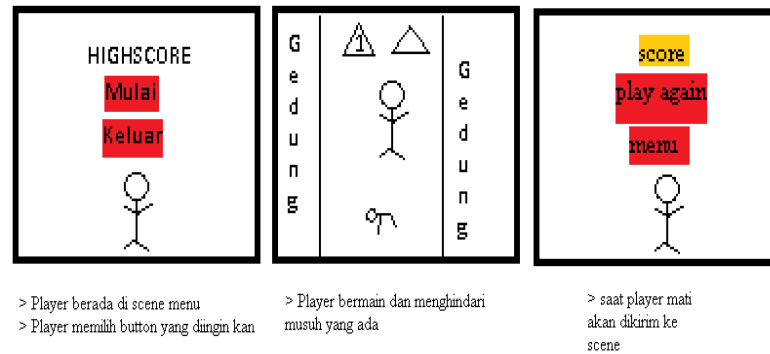
Pemodelan sistem menggambarkan kebutuhan sistem yang akan dibangun pada game ini. Adapun perancangan model sistem pada game yang akan dibangun ini dengan pemodelan berorientasi objek. Perangkat lunak ini dimodelkan menggunakan UML (*Unified Modeling Language*). Tahap-tahap pemodelan dalam pemodelan tersebut antara lain *use case diagram*, *definisi use case*, *scenario use case*, *activity diagram*, *sequence diagram*, *class diagram*. Bagaimana algoritma sistem berjalan dari awal mula hingga akhir dan bagaimana sistem berjalan sesuai dengan semestinya yang dibuat.



Gambar 1 Flowchart

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Storyboard



Gambar 2 Storyboard

2. Tampilan Aplikasi

Ketika mengakses program, maka yang muncul pertama kali yaitu splash screen.

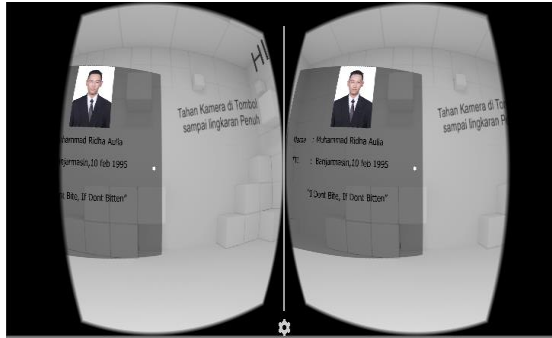


Gambar 3 Splash Screen

Setelah halaman *splash screen* selesai, maka program otomatis langsung masuk ke scene menu, didalam scene menu terdapat beberapa bagian yaitu Highscore, button play, button exit, tutorial, data diri, dan logo uniska.



Gambar 4 Scene Menu depan

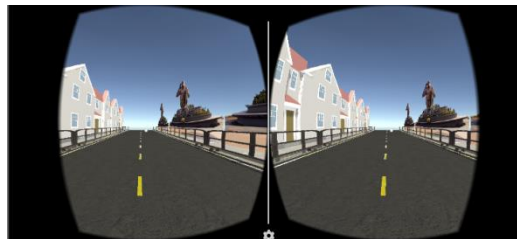


Gambar 5 Scene Menu kiri

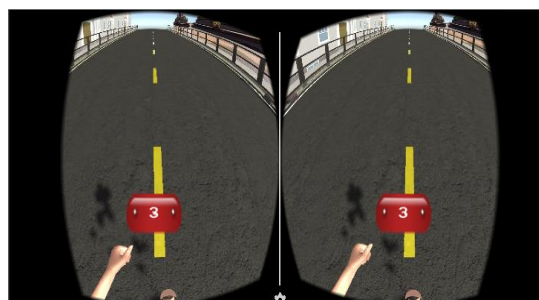


Gambar 6 Scene Menu belakang

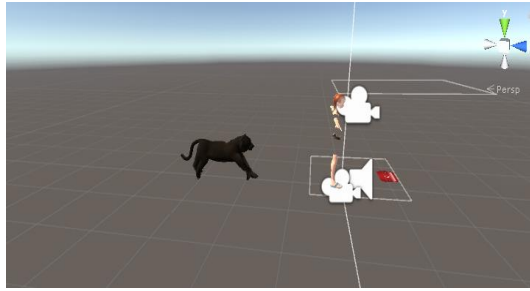
Saat berada di scene mulai disinilah player bermain dengan sungguh-sungguh. Di scene mulai ada beberapa bagian yaitu karakter player, jalan dan bangunan, score, musuh yang dihindari dan musuh yang mengejar.



Gambar 7 Scene Mulai depan



Gambar 8 Scene Mulai bawah



Gambar 9 Scene Mulai belakang

Scene Deathmenu adalah saat player mati ketika bermain. Dan bagiannya adalah button play again, button menu, dan score saat mati.



Gambar 10 Scene Deathmenu depan

PENUTUP

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang di lakukan maka dapat disimpulkan bahwa :

1. Dengan adanya game ini dapat memperkenalkan *Virtual reality* lebih jauh lagi kepada masyarakat.
2. Dapat memberikan gambaran permainan dengan versi yang lebih baru.
3. Mengembangkan game kearah yang lebih nyata lagi yang dirasakan oleh pemain sehingga pemain merasakan sensasi yang berbeda dalam bermain.

Saran

Saran yang dapat disampaikan dalam pengembangan aplikasi ini adalah sebagai berikut :

1. Perlu pengaturan tombol on off musik.
2. Permainan bisa di realistiskan lagi.
3. Perkecil lagi jumlah memory yang diperlukan untuk bermain.
4. Bisa dimainkan secara online

REFERENSI

Arya Wibowo, (2015). Endless Runner. <https://id.techinasia.com/game-android-ios-endless-runner-terbaik-2015>

Afrida Nur Fauzy, (2014). Android. Kamus Obat Berbasis Android. Universitas muhammadiyah Purwokerto
David Liemanto Gunawan, Liliana, Gregorius Satia Budhi, (2016). Pembuatan Kebun Binatang Virtual Untuk Pembelajaran Mengenai Binatang Liar. Universitas Kristen Petra

Denys Gamers, (2015). Virtual Reality Coding. <https://www.youtube.com/channel/UCoUpvtRCXP1Ue9MgVwbEK-w/about>

Dito, (2014). Gyroscope. <http://dito.blog.uns.ac.id/2014/09/15/berbagai-sensor-yang-dibenamkan-pada-perangkat-android/>

Engineersdream, (2016). Virtual Reality Coding. https://www.youtube.com/channel/UCN_oBeWCCrYJ20a6R6kJN5w/about

Forandaa, (2018). Unity 3D. <https://forandaa.com/pengertian-unity-3d-sejarah-fitur-yang-ada-didalamnya/>

- Kevin Sutanto, (2016). Game Endless Running. Retrieved from <https://id.techinasia.com/game-endless-runner-terbaik-untuk-android-dan-ios>
- Koding Next, (2018). Virtual Reality. <http://kodingnext.com/id/virtual-reality-vr-dan-kegunaanya-dalam-kehidupan/>
- Masyena Tiffany, (2016). Activity Diagram, Sequence Diagram, Class Diagram. <https://masyenitiffany-trip.blogspot.com/2016/02/staruml-menggunakan-activity-diagram.html>
- Nadira Aliya, (2018). Virtual reality. <https://www.nesabamedia.com/pengertian-vr-virtual-reality/>
- N3K EN, (2015). Virtual Reality Coding. https://www.youtube.com/channel/UCtQPCnbIB7SP_gM1Xtv8bDQ/about
- NurFACEGAMES, (2016). Virtual Reality Coding. <https://www.youtube.com/user/NurFACEGAMES/featured>
- Praja Irwandi, Aan Erlansari, Rusdi Effendi, (2016). Perancangan Game First Person Shooter (Fps) “Boar Hunter” Berbasis *Virtual reality*. Universitas Bengkulu
- Refi Rufaidh, (2012). perbandingan Algoritma Breadth First Search Pada Aplikasi Game Onet menggunakan Platform Android. Universitas Widyatama
- Teo Filus, (2017). C# (C Sharp). <https://www.codepolitan.com/pengenalan-bahasa-pemrograman-c-587effa1cb95b>
- Unity 3D, (2016). Asset Store. <https://assetstore.unity.com/>
- Wiku Baskoro, (2016). Jenis Genre Game. Retrieved from <https://dailysocial.id/post/jenis-genre-game>
- Wikipedia, (2017). Google Cardboard. https://id.wikipedia.org/wiki/Google_Cardboard
- Yohan Kurniadi, Liliana, Kristo Radion Purba, (2017). Pembuatan Aplikasi Simulasi Ujian Praktik Pengambilan Surat Izin Mengemudi Kendaraan Roda Empat. Universitas Kristen Petra