

Game Android: Petualangan Bima Manusia Monyet

PENULISAN JURNAL PROYEK AKHIR

UNIVERSITAS TELKOM

Rizky Andika¹, Arief Samdani Siregar², Aldiansyah³,
Rahmadi Wijaya, S.Si., M.T.⁴
Hariandi Maulid, ST., M.Sc.⁵

Prodi D3 Teknik informatika, Fakultas Ilmu Terapan, Universitas Telkom

¹rizkyandika8@gmail.com, ²danasam94@gmail.com, ³aldi261994@gmail.com,
⁴rahmadi@tass.telkomuniversity.ac.id, ⁵hariandimaulid@tass.telkomuniversity.ac.id

Abstraksi

Dalam era modern kali ini, tidak sedikit anak bangsa yang lupa akan objek wisata mereka sendiri. Padahal objek wisata yang mereka punya adalah asset yang sangat berharga yang mereka miliki untuk di masa depan. Oleh karena ini kami Nobel Team bermaksud mengenalkan beberapa objek wisata Indonesia dalam bentuk game agar pembelajaran jadi lebih menarik.

Tahap perancangan dimulai dengan perancangan *game*, sistem dan *storyboard*. Tahap implementasi dilakukan dengan menyebarkan kuisioner evaluasi game, evaluasi multimedia dan evaluasi dengan game yang sejenis. Hasil yang di dapat dari perancangan ini adalah sebuah game yang berjudul *Game Android Petualangan Bima Manusia Monyet*. Game ini merupakan game 2D yang bergenre petualangan yang berbasis Android. Game ini dirancang untuk single player dan memiliki cerita berlatar belakang 5 objek wisata di indonesia. Objek wisata tersebut terdiri dari Danau Toba, Tangkuban Perahu, Candi Borobudur, Bali, dan Raja Ampat. Adapun Game ini ditargetkan untuk mahasiswa.

Kata kunci: game petualangan, android, objek wisata, Indonesia

Abstract

Nowadays, there's a lot of citizen who forgot their own tourist attraction. Whereas attractions that they have is a very valuable asset that they have for the future. Therefore Nobel Team intend to introduce several attraction Indonesia in the form of games that learners become more attractive.

The design phase begins with the design of games , systems and storyboards. The implementation phase of the evaluation conducted by giving a questionnaires game. IMK evaluation , multimedia evaluation and evaluation of similar games . The results obtained from this design is a game called The Adventure of Bima Human of Monkey. This game is 2D adventure game that based on Android . This game is designed for single player and has a background story of five attractions in Indonesia. The attraction consists of Danau Toba, Tangkuban Perahu, Borobudur, Bali, andRaja Ampat . The game is targeted for students .

Keyword : adventure game, android, tourist attraction, Indonesia

1. Pendahuluan

Meningkatnya perkembangan game komputer saat ini, menjadi salah satu kebutuhan, sebagai alternatif media hiburan untuk anak-anak, remaja dan bahkan dewasa. Adapun pilihannya sangat beragam seperti racing, fighting, adventure, tactic, simulation. Dan hampir semua orang menyukai game. Mulai dari game yang sederhana hingga game yang paling kompleks sekalipun. Selain itu di antara satu orang dengan orang yang lain mempunyai selera jenis game yang berbeda-beda. Sehingga banyak peluang untuk pembuatan game dengan berbagai genre. Salah satunya game petualangan yang diminati banyak orang, karena adanya misi untuk menjelajahi dengan berbagai rintangan, membuat orang merasa ingin mencoba untuk menghadapi tantangan tersebut.

Berdasarkan hal tersebut, kelompok kami ingin membuat sebuah game dengan nama The Adventure of Bima The Human of Monkey sebagai karakter utama yang mengusung genre petualangan didalam beberapa tempat yang disesuaikan dengan objek wisata di Indonesia dengan disertai halang rintang yang ada didalamnya beserta tampilan karakter berbeda dari yang pernah ada sebelumnya. Adapun jenis permainan dua dimensi ini dapat dimainkan dengan mudah karena konsep permainan petualangan dengan tahap-tahap penyelesaian disetiap levelnya sudah banyak digunakan dan sangat familiar bagi para penikmat game. Selain itu dengan adanya

permainan petualangan tersebut, diharapkan bisa memberikan sebuah alternatif pilihan game dengan genre

petualangan (adventure) dan dapat digunakan sebagai media hiburan dan edukasi oleh pecinta game. Sesuai

dengan topic yang dipaparkan di atas, maka dalam Proyek Akhir ini kami mengambil judul “Game Android The Adventure of Bima Human of Monkey”.

2. Kajian Pustaka

2.1 Game

Dalam kamus bahasa Indonesia “Game” diartikan sebagai permainan. Permainan merupakan bagian dari bermain dan bermain juga bagian dari permainan keduanya saling berhubungan. Sebuah permainan adalah sebuah sistem dimana pemain terlibat dalam konflik buatan, disini pemain berinteraksi dengan sistem dan konflik dalam permainan merupakan rekayasa atau buatan, dalam permainan terdapat peraturan yang bertujuan untuk membatasi perilaku pemain dan menentukan permainan. Game bertujuan untuk menghibur, biasanya game banyak disukai oleh anak – anak hingga orang dewasa. Games sebenarnya penting untuk perkembangan otak, untuk meningkatkan konsentrasi dan melatih untuk memecahkan masalah dengan tepat dan cepat karena dalam game terdapat berbagai konflik atau masalah yang menuntut kita untuk menyelesaikannya dengan cepat dan tepat. Tetapi game juga bisa merugikan karena apabila kita sudah kecanduan

game kita akan lupa waktu dan akan mengganggu kegiatan atau aktifitas yang sedang kita lakukan.

2.2 Objek Wisata

Obyek Wisata adalah segala sesuatu yang ada di daerah tujuan wisata yang merupakan daya tarik agar orang-orang mau datang berkunjung ke tempat tersebut. Menurut SK. MENPARPOSTEL No.: KM. 98 / PW.102 / MPPT-87, Obyek Wisata adalah semua tempat atau keadaan alam yang memiliki sumber daya wisata yang dibangun dan dikembangkan sehingga mempunyai daya tarik dan diusahakan sebagai tempat yang dikunjungi wisatawan. Obyek wisata dapat berupa wisata alam seperti gunung, danau, sungai, pantai, laut, atau berupa obyek bangunan seperti museum, benteng, situs peninggalan sejarah, dan lain-lain.

2.3 C#

C# (dibaca: C sharp) merupakan sebuah bahasa pemrograman yang berorientasi objek yang dikembangkan oleh Microsoft sebagai bagian dari inisiatif kerangka .NET Framework. Bahasa pemrograman ini dibuat berbasiskan bahasa C++ yang telah dipengaruhi oleh aspek-aspek ataupun fitur bahasa yang terdapat pada bahasa-bahasa pemrograman lainnya seperti Java, Delphi, Visual Basic, dan lain-lain) dengan beberapa penyederhanaan. Menurut standar ECMA-334 C# Language Specification, nama C# terdiri atas sebuah huruf Latin C (U+0043) yang diikuti oleh tanda pagar yang menandakan angka # (U+0023). Tanda pagar # yang digunakan memang bukan tanda kres dalam seni musik (U+266F), dan tanda pagar # (U+0023) tersebut digunakan karena karakter kres dalam seni musik tidak terdapat di dalam keyboard standar.

2.4 Android

Android (sistem operasi) – OS Android – Merupakan sebuah sistem operasi yang berbasis Linux untuk telepon seluler seperti telepon pintar dan komputer tablet. Android menyediakan platform terbuka bagi para pengembang untuk menciptakan aplikasi mereka sendiri untuk digunakan oleh bermacam peranti bergerak. Awalnya, Google Inc. membeli Android Inc., pendatang baru yang membuat peranti lunak untuk ponsel. Kemudian untuk mengembangkan Android, dibentuklah Open Handset Alliance, konsorsium dari 34 perusahaan peranti keras, peranti lunak, dan telekomunikasi, termasuk Google, HTC, Intel, Motorola, Qualcomm, T-Mobile, dan Nvidia. Pada saat perilisan perdana Android, 5 November 2007, Android bersama Open Handset Alliance menyatakan mendukung pengembangan standar terbuka pada perangkat seluler.

Sampai saat ini Android telah memiliki beberapa versi sejak pertama kali dirilis, yaitu:

1. Android versi 1.0
2. Android versi 1.1
3. Android versi 1.5 (*Cupcake*)
4. Android versi 1.6 (*Donut*)
5. Android versi 2.0 / 2.0.1 / 2.1 (*Eclair*)
6. Android versi 2.2 (*Frozen Yogurt / Froyo*)
7. Android versi 2.3 (*Gingerbread*)
8. Android versi 3.0 / 3.1 / 3.2 (*Honeycomb*)
9. Android versi 4.0 (*Ice Cream Sandwich*)
10. Android versi 4.1 / 4.3 (*Jelly Bean*)
11. Android versi 4.4 (*Kitkat*)
12. Android versi 5.0 (*Lollipop*)

2.5 Unity

Sebuah software pengolah gambar, grafik, suara, input, dan lain-lain yang ditujukan untuk menghasilkan suatu game, meskipun tidak selamanya harus untuk game. Contohnya adalah seperti materi pembelajaran untuk simulasi menghasilkan SIM. Kelebihan dari game

engine ini adalah bisa menghasilkan game berbasis 3D maupun 2D, dan sangat mudah digunakan.

Unity merupakan game engine yang ber-multiplatform. Unity mampu di publish menjadi Standalone (.exe), berbasis web, berbasis web, Android, iOS Iphone, XBOX, dan PS3. Walau bisa dipublish ke berbagai platform, Unity perlu lisensi untuk dapat dipublish ke platform tertentu. Tetapi Unity menyediakan untuk free user dan bisa di publish dalam bentuk Standalone (.exe) dan web. Untuk saat ini Unity sedang di kembangkan berbasis AR (Augment Reality).

Untuk mengaktifkan lisensi, Unity perlu adanya lisensi. Sebagai contoh ketika ingin mengaktifkan free user, langkah pertama adalah mendownload softwaranya secara gratis pada web <http://unity3d.com/>. Setelah selesai instalasi, maka Unity meminta untuk terhubung dengan internet untuk aktifasinya. Lalu selesai unity akan otomatis run ke program. Untuk langkah selanjutnya Unity tidak perlu lagi memerlukan koneksi internet saat menjalankan aplikasinya.

2.6 Android Software Development Kit (SDK)

SDK adalah sebuah software development kit yang memungkinkan developer untuk membuat aplikasi untuk platform android. Di dalam SDK sudah terdapat contoh project, source code, development tools, emulator, dan library yang dibutuhkan untuk membangun aplikasi Android. Aplikasi dibuat dengan menggunakan bahasa pemrograman Java dan berjalan di Dalvik.

3. Metodologi

3.1 Studi literatur

Mengumpulkan data dan informai dengan mempelajari buku atau ebook yang berisi konsep dan teori yang berhubungan dengan judul PA yang kami ambil yang akan digunakan sebagai dasar untuk membantu penyelesaian PA.

3.2 Survey pada beberapa game

Melakukan survey pada game dengan genre maupun gameplay sejenis untuk menjadi referensi untuk

PA.

3.3 Survey terhadap kebutuhan user

Teknik pengumpulan data dengan cara pengisian kuisioner yang dibagikan kepada pihak yang terlibat di dalam objek penelitian untuk memperoleh data yang diinginkan.

3.4 Analisis terhadap hasil survey

Melakukan implementasi berdasarkan rancangan yang telah dibuat sebelumnya. Pada tahap ini kita membangun game dengan tools dan source-source game yang sudah disiapkan.

3.5 Implementasi sistem

Melakukan implementasi terhadap hasil – hasil survey yang didapat sebelumnya.

3.6 Pengujian sistem

Dalam setiap proses pembuatan Proyek Akhir ini akan dilakukan pengujian. Sehingga bisa dihasilkan game yang bagus, menarik dan bisa menyampaikan unsur pendidikan dan bisa dilakukan pengembangan lebih lanjut terhadap kualitas game yang dibuat.

3.6 Pembuatan laporan

Pada tahap akhir pembuatan Proyek Akhir adalah dokumentasi dan laporan. Hal ini sangat diperlukan agar Proyek Akhir yang dikerjakan bisa didokumentasikan sebagai bahan referensi Proyek Akhir selanjutnya.

4. Pembahasan

4.1 Gambaran Umum Aplikasi

Game Bima Manusia Monyet ini merupakan game yang bergenre adventure yang berbasis mobile menggunakan sistem operasi android. Game ini menceritakan tentang perjuangan monyet yang

bernama Bima untuk mengembalikan dirinya menjadi manusia kembali. Target dari pembuatan game ini adalah pelajar (SD, SMP, SMA, Mahasiswa).

Game ini juga menyertai unsur edukasi yang berhubungan dengan objek wisata di Indonesia. Game ini terdiri dari 5 level, yaitu Tangkuban Perahu, Danau Toba, Borobudur, Bali, dan Raja Ampat dimana di setiap levelnya terdapat rintangan yang harus dilalui. Di game ini juga terdapat pertanyaan yang berhubungan dengan 5 objek wisata yang ada di game ini. Untuk dapat melanjutkan ke langkah selanjutnya, pemain harus menjawab pertanyaan ini dengan benar.

4.2 Analisis Kebutuhan Sistem

Berikut merupakan perangkat-perangkat untuk menganalisis kebutuhan dalam pengembangan sistem.

4.2.1 Spesifikasi Hardware

Perangkat keras yang dibutuhkan, memiliki minimum requirement sebagai berikut:

- Processor Intel Core i3
- NVIDIA Geforce GT 640 M
- RAM 4 GB.
- Hardisk 500 GB.
- Keyboard
- Mouse

4.2.2 Spesifikasi Software

Perangkat Lunak yang dibutuhkan adalah sebagai berikut:

- Adobe Photoshop CS6
- Adobe Illustrator CS6
- Adobe After Effect CS6
- Adobe Premiere CS6
- Unity

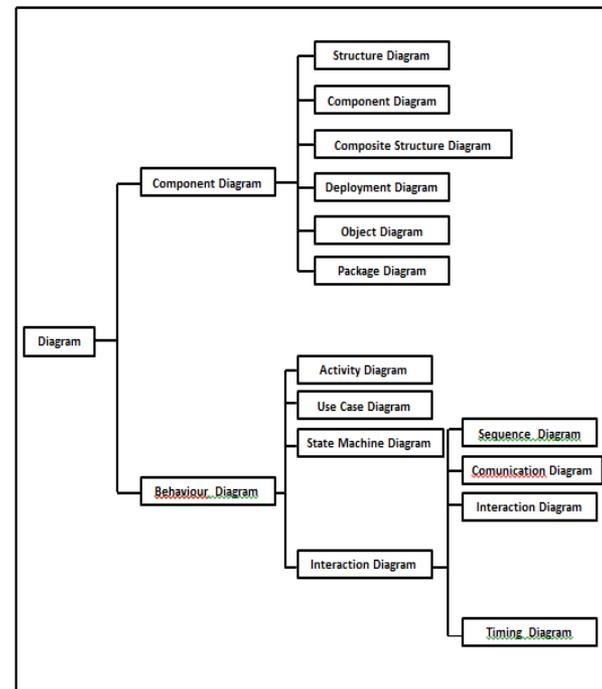
- Brash Monkey
- Microsoft Visio
- Sistem Operasi Windows 7 atau 8
- Sistem Operasi Android versi 4.1 (*Jelly Bean*) ke atas

4.2.2 Analisis User

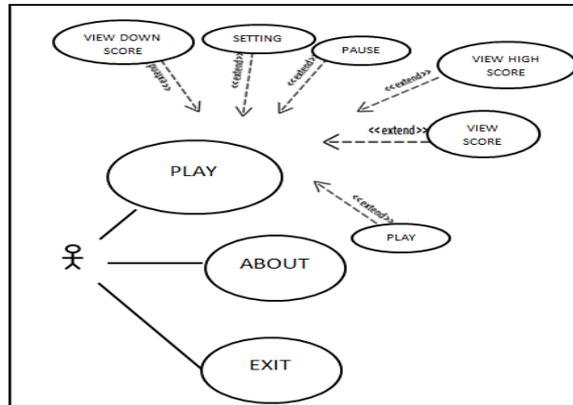
Target dari pembuatan game ini adalah pelajar (SD,SMP,SMA,Mahasiswa) sehingga dengan adanya game ini mampu memberikan hiburan serta edukasi mengenai objek wisata di Indonesia.

4.3 Diagram

4.3.1 Klasifikasi Diagram UML



4.3.2 Usecase Diagram

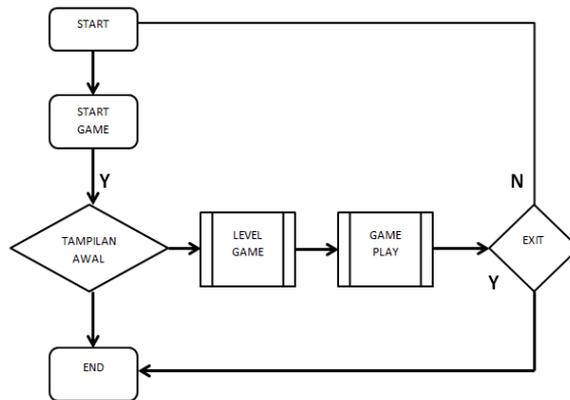


5.2 Saran

Adapun saran yang dapat diberikan untuk mengembangkan game Petualangan Bima Manusia Monyet menjadi lebih baik, yaitu:

1. Lebih menambahkan unsur edukasi di game ini agar target utama dari game ini makin tercapai.
2. Kontrol game dibuat lebih nyaman lagi agar user experience lebih baik.

4.3.3 Flowchart



5 Kesimpulan dan Saran

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis dan pengujian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa:

1. Setiap level yang ada di game Bima dapat dimainkan sesuai dengan perencanaan yang ada.
2. Berdasarkan hasil pengujian kepada user, game ini dapat membantu mengenalkan dan memberikan informasi dan fakta – fakta tentang objek wisata yang ada di Indonesia.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Adams, E & Rollings, A. (2003). Andrew Rollings and Ernest Adams on Game Design. New Rider Publishing , United States of America.
- [2] Aingindra. (2013). Android Adalah – Pengertian Android – Sistem Operasi. <http://www.aingindra.com/android-adalah-pengertian-android-sistem-operasi.html>, diakses 3 Mei 2015
- [3] Anonim. (2015). Android SDK. Android Software Development Kit (SDK). http://www.webopedia.com/TERM/A/Android_SDK.html, diakses 20 Mei 2015
- [4] Anonim. (2015). Apa itu Android? Pengertian,Kelebihan serta Kekurangan. <http://hparea.com/pengertian-kelebihan-kekurangan-android.html>, diakses 3 Mei 2015
- [5] Bennet S., Lunn, K. S., & Skeleton, J. (2005). Schaum's Outline of UML Second Edition. McGraw-Hill, New York.
- [6] Dastbaz, Mohammad.(2002). Designing Interactive Multimedia System. McGraw-Hill, New York.
- [7] Maulana, Rosikhan. Unity 3D – Game Engine. <http://www.hermantolle.com/class/docs/unity-3d-game-engine/>, diakses 5 Mei 2015.
- [8] Putu Oka, (2012). Dewa Destinasi Pariwisata Berbasis Masyarakat.
- [9] Rosenzweig, Gary.(2008).ActionScript3.0 Game Programming University. Que, Indiana.