

GAME BALAP SEPEDA ONTEL BERBASIS ANDROID

Aris Dwi Suprayogo¹⁾, Agus Setia Budi²⁾, Suci Nur Fauziah³⁾

¹⁾Mahasiswa Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Islam Lamongan

²⁾Dosen Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Islam Lamongan

³⁾Dosen Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Islam Lamongan

Jl. Veteran No. 53 A Lamongan

Telp. (0322) 324706

E-mail: ariesdwisuprayogo070613@gmail.com¹⁾, geniusbudi@yahoo.com²⁾, sucinurf144@gmail.com³⁾

ABSTRAK

Game balap sepeda ontel merupakan permainan tradisional karena dalam game ini terdapat karakter sepeda ontel pada zaman dahulu, tetapi sekarang sepeda tersebut sudah hampir musnah karena sudah digantikan dengan sepeda motor atau mobil. Maka dari itu, pembuat ingin mengingat kembali keseruan menaiki sepeda ontel dengan bentuk lain, yaitu dengan bermain game balap sepeda ontel berbasis Android. Permainan ini nantinya akan dapat diakses melalui perangkat seluler atau smartphone Android. Android merupakan sistem operasi untuk perangkat seluler yang dimiliki oleh Google. Untuk dapat mengaplikasikan permainan tersebut ke dalam sebuah perangkat Android, maka permainan tersebut harus dijadikan sebuah game dengan file format yang dapat digunakan dalam Android. File yang mendukung untuk Android adalah file dengan format Apk. Untuk menghasilkan file tersebut, maka perlu sebuah analisa dan perancangan sistem dari game yang akan dibuat. Kemudian dari hal tersebut akan diimplementasikan kedalam software yang dapat digunakan untuk membuat game dan mendukung untuk keperluan aplikasi Android. Maka digunakan Construct 2. Construct 2 merupakan software yang khusus digunakan untuk pembuatan game dan mendukung untuk keperluan pembuatan game berbasis Android. Untuk menghasilkan game balap sepeda ontel dengan format Apk, maka dibutuhkan konfigurasi antara construct 2 dengan Adobe PhoneGap Build secara online. Dengan konfigurasi yang tepat, maka proses package game balap sepeda ontel dapat berjalan dengan lancar. Kemudian game balap sepeda ontel dengan format Apk akan terbentuk dan dapat digunakan pada Smartphone berbasis Android.

Kata-kata Kunci : game balap sepeda ontel, Android, Construct 2

ABSTRACT

Ontel bike racing game is a traditional game because in this game there are ontel bike characters. Ontel bike is the bike which becomes the transportation in the past, but now the bike is rare because it has been replaced by a motorcycle or car. Therefore, the application maker wants to recall the excitement of ontel bike ride with other forms, by playing it on Android-based ontel bike racing game. This game will be accessible via mobile device or Android smartphone. Android is an operating system for mobile devices owned by Google. To be able to apply the game to an Android device, the game must be a game with file format that can be used in Android. The file that supports for Android is Apk format files. To generate the file, it needs an analysis and system design of the game to be created. Then, it will be implemented into the software that can be used to create games and support the purposes of Android applications. To fulfill the need, the application maker used Construct 2. Construct 2 is a special software used for making games and supporting the purposes of making Android-based games. To create an ontel bike game with Apk format, it requires configuration between Construct 2 with Adobe PhoneGap Build online. With the right configuration, then the process of ontel bike racing game can run smoothly and the ontel bike racing game with Apk format will be formed and can be used on Android-based Smartphone.

Keywords: ontel bike racing game, Android, Construct 2

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi yang semakin pesat saat ini telah membuat banyak perubahan

dalam gaya hidup masyarakat. Salah satu perubahannya adalah banyaknya penggunaan smartphone, terutama yang berbasis android

untuk kehidupan sehari-hari. Para pengguna smartphone berasal dari berbagai kalangan dan umur. Penggunaannya bisa berupa browsing, e-mail, bermain game, dan sebagainya.

Game merupakan salah satu media hiburan yang menjadi pilihan masyarakat untuk menghilangkan kejenuhan atau hanya untuk sekedar mengisi waktu luang. Selain menjadi media hiburan, game juga dapat menjadi sebuah media pembelajaran untuk meningkatkan perkembangan otak seseorang. Contoh game yang dapat meningkatkan perkembangan otak seseorang adalah catur yang dapat membantu meningkatkan tingkat konsentrasi otak. Menurut survei yang dilakukan oleh penyelenggara Game Developers Conference, para game developer saat ini lebih tertarik untuk membuat game di platform mobile dan PC. Survei tersebut dilakukan pada 2500 game developer di Amerika Utara. Sebelumnya sebanyak 38% game developer sudah merilis game mereka pada smartphone atau tablet. Sedangkan saat ini sebanyak 55% game developer sedang membuat game pada platform mobile. Dan 58% game developer berencana untuk merilis game selanjutnya mereka pada platform mobile. (www.polygon.com).

Beberapa studi sebelumnya telah menunjukkan fitur kemudahan penggunaan dan kegunaan dari game edukasi pada kegiatan pembelajaran. Misalnya, Terrel dan Rendulic (1996) menyatakan bahwa menggunakan game komputer untuk belajar di sekolah dasar dapat meningkatkan motivasi internal dan prestasi belajar siswa. Game edukasi yang dibuat, harus bisa merangsang motivasi belajar siswa dan membuat proses belajar lebih menyenangkan (Yien, 2011). Saat ini permainan tradisional sudah hampir dilupakan dan digantikan dengan

permainan modern. Hal ini disebabkan oleh perkembangan teknologi yang sangat pesat. Permainan tradisional tidak kalah menarik dari permainan modern. Di samping melestarikan budaya sebagai karakter bangsa, juga bermanfaat bagi perkembangan psikologis maupun dalam meningkatkan kreatifitas serta meningkatkan kelincahan dan ketahanan fisik (Ilham, 2011). Salah satu contoh permainan tradisional adalah balapan sepeda ontel. Sepeda ontel sekarang sudah hampir punah karena terlindas zaman yang semakin modern. Dari situ pembuat game berkeinginan untuk mengingat kembali sepeda ontel pada zaman dahulu, khususnya sepeda ontel orang Jawa dengan bentuk lain yaitu dengan membuatnya sebagai permainan untuk android.

METODE PENELITIAN

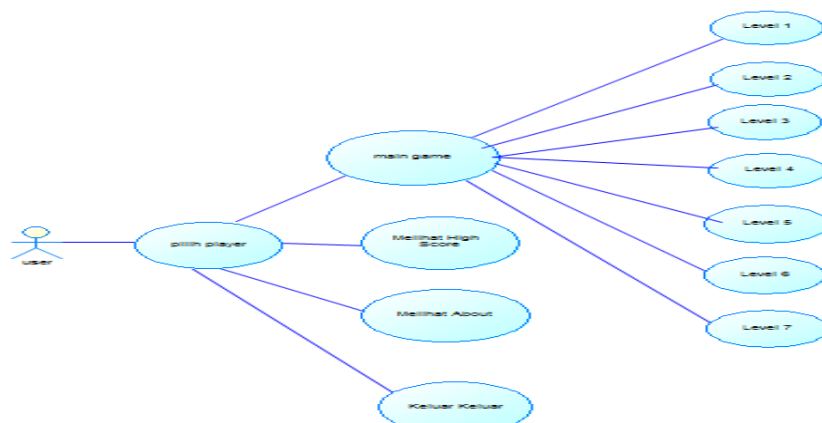
Metodologi penelitian yang digunakan adalah metode deskriptif. Metode deskriptif merupakan sebuah metode penelitian yang menggambarkan objek penelitian berupa data-data yang sudah ada. Dalam penelitian deskriptif, tidak dimungkinkan untuk memanipulasi dan mengontrol data variabel penelitian.

1. Tahap Perancangan dan Implementasi

Dalam merancang dan mengaplikasikan aplikasi permainan game moncrot water penulis menggunakan alat bantu aplikasi *Adobe Flash CS 6*. dan *photoshop* untuk mengedit gambarnya Dengan menggunakan *Adobe Flash CS 6* maka aplikasi dapat diakses secara luas oleh masyarakat. *Adobe Flash CS 6* merupakan salah satu untuk membuat aplikasi *smartphone Android*.

Analisis Kebutuhan Sistem

1. Use Case Diagram

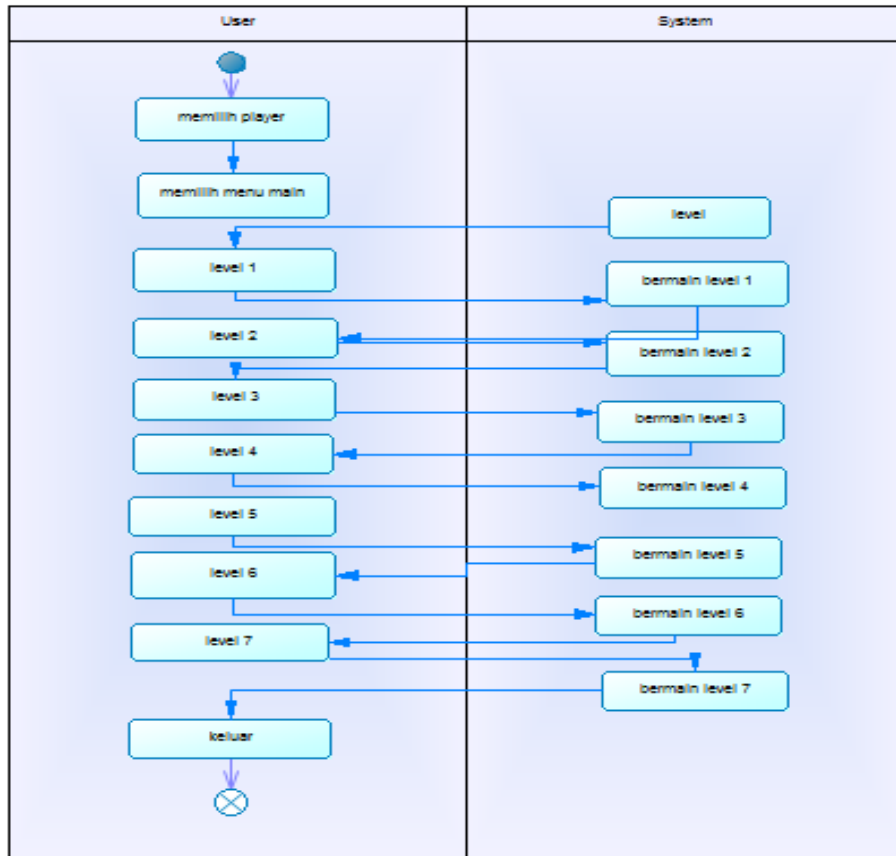


Gambar 1. Use Case Diagram Game balap sepeda ontel berbasis android

Pada gambar 1 User akan masuk pada pilih player lalu menu, Lalu user memilih tombol level demi level dari level satu hingga level 7, setiap level permainan game balap sepeda ontel akan berbeda-beda dan ada rintanganya, setelah itu pilih player yang akan di gunakan lalu pilih main/ play jika sudah selesai maka akan di ketahui skor dalam

permainan tersebut lalu keluar dari permainan. User juga dapat melihat about yang berisi pembuat game, score untuk mengetahui berapa score yang di dapatkan saat bermain balap sepeda dan siapa saja yang pernah bermain game balap sepeda ini.

2. Activity Diagram

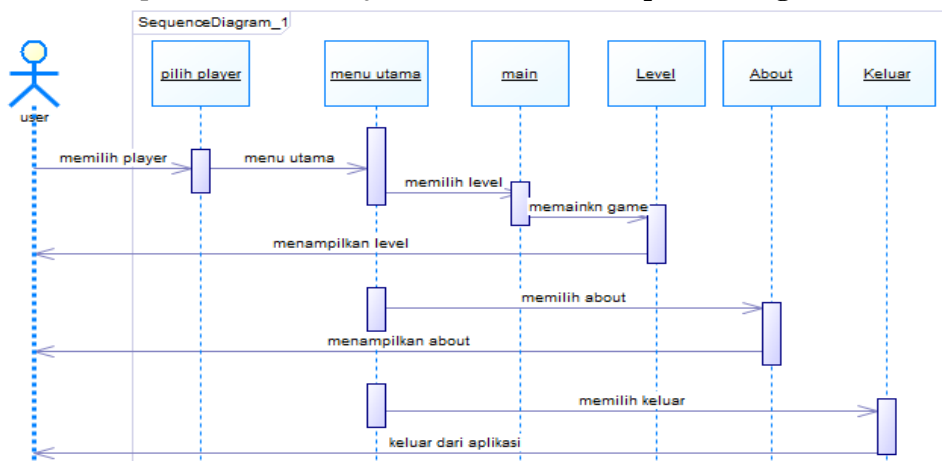


Gambar 2. Activity Diagram Game Balap Sepeda Ontel

Pada gambar 2 User membuka aplikasi lalu sistem akan menampilkan pilih player lalu system akan menampilkan menu utama selanjutnya user memilih menu main lalu sistem akan menampilkan level, dan jika user

memilih level maka sistem akan menampilkan level yang dipilih, jika user memilih keluar maka sistem akan menghentikan aplikasi atau user keluar dari aplikasi tersebut.

3. Sequence Diagram



Gambar 3. Sequence Diagram Memainkan Game balap sepeda ontel

Keterangan: User memilih menu utama setelah itu memainkan game tersebut, lalu sistem akan menampilkan 7 level demi level, jika game over maka akan kembali ke permainan awal, misalnya kita bermain game level dua lalu gagal atau game over, lalu kita kembali ke level 2, lalu user memilih highscore maka sistem akan menampilkan score tertinggi dan terendah, lalu user memilih tentang maka akan menampilkan tentang pembuat game ini, user memilih keluar maka sistem akan menampilkan keluar dari permainan tersebut.

Rancangan Interface Menu Utama

Rancangan tampilan menu utama merupakan rancangan yang ditunjukkan untuk membuat tampilan yang pertama kali dilihat oleh user. Pada tampilan utama ini terdapat beberapa menu yang menghubungkan user ke halaman yang diinginkan. Tampilan menu utama ini memiliki menu play, skor, about, dan exit.



Gambar 4 Rancangan Interface Menu Utama

HASIL DAN PEMBAHASAN

Implementasi Interface

Implementasi ialah tahapan dimana setelah melakukan sebuah analisa dan perancangan sistem, aplikasi diharapkan mampu untuk dioperasikan secara maksimal dan pada kondisi yang sebenarnya. Oleh sebab itu sistem aplikasi yang sudah dibuat harus sesuai dengan apa yang sudah dirancang sebelumnya, aplikasi dan sistem aplikasi tersebut juga harus mampu berjalan dengan baik.

a. Tampilan pilih player

Dalam tampilan pilih player ini pengguna game akan di berikan tampilan player yang ada di dalam game balap sepeda ontel ini, ada 7 player yang dapat di gunakan untuk bermain game balap sepeda ontel ini. Kita hanya menekan gambar player yang tersedia, kita bias memilih, apabila kita memilih player pertama maka kita hanya menekan gambar player

pertama lalu kita akan memilih level yang kita inginkan,lalu kita bermain di player yang kita pilih, kita dapat berganti player dengan menekan tombol back di menu utama.



Gambar 5. Uji Coba Pilih Player

b. Tampilan Menu Utama

Dalam tampilan menu utama ini pengguna akan disajikan tampilan dari menu utama game Balap Sepeda ontel, dalam menu utama tersebut terdapat tombol play, about, score, exit dan back. Tombol-tombol tersebut memiliki masing-masing fungsi, tombol play untuk menuju pilihan level, tombol about menuju ke pembuat game, tombol score untuk mengetahui score yang di dapat dan tombol keluar untuk keluar dari aplikasi game dan dan tombol back untuk kembali ke pilih player. Berikut adalah tampilan dari menu utama.



Gambar 6. Tampilan Menu Utama

c. Tampilan Level

Pada tampilan menu game ini apabila user memilih menu mulai game maka sistem akan menuju untuk memilih level,



Gambar 7. Tampilan Menu Level

d. Tampilan Popup Game Over

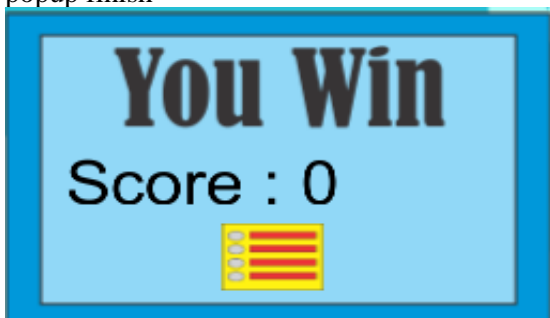
Tampilan ini adalah ketika player tiak berhasil melewati rintangan, tampilan *popup game over* ini terdiri dari beberapa tombol yakni tombol restart untntuk memulai ulang permainan, dan tombol menu untuk kembali ke menu utama. Berikut adalah tampilan *popup gameover*



Gambar 8. Tampilan Popup Game Over

e. Tampilan Popup Finish

Pada tampilan ini akan keluar ketika pemain mencapai finish, Pada tampilan ini teradapat tombol menu dan memilih level selanjutnya, dan juga akan mengetahui berapa score yang di dapat setelah selesai bermain game di level tersebut. Berikut adalah tampilan popup finish



Gambar 9. Tampilan Popup Finish

f. Tampilan Menu Keluar

Tampilan ini adalah tampilan kofirmasi dari sub menu keluar pada menu utama. Tampilan ini terdiri dari 2 tombol, yang pertama adalah tombol YA yang berfungsi untuk keluar dari permainan dan yang kedua adalah tombol TIDAK yang berfungsi kembali pada layout menu utama. Berikut adalah tampilan PopUp Keluar.



Gambar 10. Tampilan Menu Keluar

Respon Terkait Pengguna

Berdasarkan hasil kuisoner tentang tanggapan 30 orang. Terkait dengan game balap sepeda ontel berbasis android. Sebagai berikut :

Rumus perhitungan kuisoner (Akbar, 2013)

$$P = \frac{\sum x}{\sum xi} \times 100\%$$

Keterangan:

P : Hasil Presentase

$\sum x$: Hasil Kuisoner

$\sum xi$: Jumlah Kuisoner

100% : Bilangan konstanta.

Contoh perhitungan kuisoner *game* balap sepeda ontel tentang kelayakan untuk di publikasikan dari 30 pengguna game mendapat jawaban iya sebanyak 11 orang dan tidak sebanyak 3 orang.

$$11$$

$$P = \frac{11}{30} \times 100\%$$

$$30$$

$$P = 36,6 \times 100\%$$

$$P = 36\%$$

Jadi presentase dari 30 orang yang menjawab ya = 36%.

Berdasarkan hasil kuisoner tentang tanggapan 30 orang. Terkait dengan game balap sepeda ontel berbasis android. Sebagai berikut :

1.66% menyatakan desain game balap sepeda ontel berbasis android ini menarik.

- 2.66% menyatakan game balap sepeda ontel berbasis android ini bermanfaat bagi pengguna untuk media hiburan.
- 3.63% menyatakan game balap sepeda ontel berbasis android dapat berjalan di Smartphone mereka.
- 4.36% menyatakan game balap sepeda ontel berbasis android sudah layak untuk di publikasikan.
- 5.46% menyatakan game balap sepeda ontel berbasis android ini memiliki tingkat kesulitan yang tinggi.
- 6.80% menyatakan game balap sepeda ontel berbasis android ini berjalan dengan baik.

Dari 30 pengguna game ini, 90% menilai game balap sepeda ontel berbasis android baik untuk digunakan.

KESIMPULAN

Berdasarkan penjelasan dan ulasan dari seluruh materi pada bab-bab sebelumnya dan dari hasil implementasi Balap Sepeda Ontel, maka dapat ditarik beberapa kesimpulan sebagai berikut :

1. Pembuatan Game Balap Sepeda Ontel berbasis android dibuat dengan menggunakan software Construct2 yang berbasis HTML 5. Perancangan Game Balap Sepeda Ontel ini menggunakan objek gambar, di desain menggunakan aplikasi adobe photoshop untuk menggambar pola objek gambar dan aplikasi. Aplikasi Game ini menggunakan konsep menggerakkan player untuk melewati rintangan. Apabila sampai finish maka akan mendapatkan skor 100.
2. Permainan ini selain menerapkan konsep perkembangan teknologi khususnya pada smartphone android juga diharapkan dapat mengingat sepeda ontel pada zamannya, yang sekarang sudah hampir musnah dan di gantikan dengan motor atau mobil. Berdasarkan hasil kuisioner tentang tanggapan 30 orang. Terkait dengan game balap sepeda ontel berbasis android. 66% menyatakan desain game balap sepeda ontel berbasis android ini menarik, 66% menyatakan game balap sepeda ontel berbasis android ini bermanfaat bagi pengguna untuk media hiburan, 63% menyatakan game balap sepeda ontel berbasis android dapat berjalan di Smartphone mereka, 36% menyatakan

game balap sepeda ontel berbasis android sudah layak untuk di publikasikan, 46% menyatakan game balap sepeda ontel berbasis android ini memiliki tingkat kesulitan yang tinggi, 80% menyatakan game balap sepeda ontel berbasis android ini berjalan dengan baik. Dari 30 pengguna game ini, 90% menilai game balap sepeda ontel berbasis android baik untuk digunakan

REFERENSI

- [1] Retno Wardhani, Moh Husnul Yaqin, 2013, *Game Dasar-Dasar Hukum Islam Dalam Kitab Mabadi'ul Fiqh Jilid I*, Jurnal Teknika, Volume 5, No.2.
- [2]. Yudi Irawan Chandra, 2016, *Perancangan Aplikasi Permainan Ketangkasan Menggunakan Metode Rapid Application Development (RAD) Berbasis Multimedia*, Sistem Informasi, STMIK Jakarta, Jakarta.
- [3]. Bursan, Fitriyah, 2015, *Perancangan Permainan (Game) Edukasi Belajar Membaca Pada Anak Prasekolah Berbasis Smartphone (Studi Kasus : Taman Kanak-Kanak Ikal Iqra Padang Selatan)*, Institut Teknologi Padang.
- [4]. Dian Wahyu Putra, A. Prasita Nugroho, Erri Wahyu Puspitarini, 2016, *Game Edukasi Berbasis Android Sebagai Media Pembelajaran Untuk Anak Usia Dini*, Fakultas Teknologi Informasi Universitas Merdeka Pasuruan.