

PERANCANGAN APLIKASI GAME *RHYTHM "FLOW"* BERBASIS ANDROID DENGAN UNITY

Karima Siti Masna¹, Ega Shela Marsiani², Natalia Triastuti³
^{1,2,3}Program Studi Informatika, Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer

Universitas Indraprasta PGRI

Jalan Raya Tengah No 80, Kelurahan Gedong, Pasar Rebo, Jakarta Timur

karimamanil71@gmail.com¹, egashela@gmail.com², natnatalia.lia@gmail.com³

Abstrak

Perancangan aplikasi game rhythm ini bertujuan untuk mengenalkan budaya-budaya nasional maupun luar negeri melalui lagu yang dibuat dengan cara yang menyenangkan yaitu game. Metode Pengumpulan data game "Flow" ini menggunakan penelitian *Research and Development* (R&D). Metodologi pengembangan yang digunakan yaitu *Game Development Life Cycle* (GDLC) yang memiliki tahapan *Initiation, Pre-Production, Production, Testing, Beta, Release*. Sedangkan dokumentasinya menggunakan *Game Design Document* (GDD). Dengan adanya game ini penulis dapat membantu menambah pengetahuan tentang musik-musik nasional dan luar negeri.

Kata Kunci : Aplikasi Game Android *Rhythm*, Game Musik

Abstract

The design of this rhythm game application purpose to introduce national and foreign cultures through songs made in a fun way, that called games. The data collection method that used in This "Flow" game is Research and Development (R&D) research. Meanwhile the development methodology used is the Game Development Life Cycle (GDLC) which has the stages of Initiation, Pre-Production, Production, Testing, Beta, Release. While the documentation uses the Game Design Document (GDD). With this game the writer can help increase knowledge about national and foreign music.

Keyword : Android Rhythm Game Application, Rhythm Game.

PENDAHULUAN

Game dalam bahasa Indonesia memiliki arti permainan. Game adalah berbagai aktivitas yang dilakukan hanya untuk mencari kesenangan tanpa tujuan tertentu. Dalam setiap game memiliki komponen dan peraturan. Permainan adalah setiap kontes antara player yang berinteraksi satu sama lain dengan mengikuti aturan-aturan tertentu untuk mencapai tujuan tujuan tertentu [1]. Menurut Sudono bermain adalah suatu kegiatan yang dilakukan dengan atau tanpa mempergunakan alat yang menghasilkan pengertian atau memberikan informasi, memberi kesenangan maupun mengembangkan imajinasi pada anak [2].

Dalam perkembangannya, pemanfaatan game di bidang pendidikan mengalami perkembangan yang signifikan. Semenjak Game edukasi berkembang, teori pembelajaran memperoleh inspirasi baru dengan mempertimbangkan game edukasi sebagai salah satu model pembelajaran [3].

Kita mengetahui bahwa game yang berkembang saat ini kebanyakan adalah produk dari amerika, eropa dan negara asia yang maju lainnya. Masih sedikitnya game developer dari dalam negeri, sehingga, secara tidak langsung negara pembuat game tersebut memperkenalkan budayanya sendiri, akibatnya pemain game lebih mengenal budaya luar daripada budayanya sendiri.

Android merupakan generasi baru platform mobile berbasis *Linux* yang mencakup sistem operasi, middleware, dan aplikasi [4]. Menurut Damarullah, dkk, *Android* awalnya dikembangkan oleh *Android Inc.* dengan dukungan finansial dari *Google* yang kemudian membelinya pada tahun 2005 [5].

Lagu-lagu nasional dan lagu kebangsaan sering dianggap sebagai lagu yang kaku, hanya untuk acara formal dan terkesan membosankan, sehingga kurang diminati dibanding lagu-lagu yang terkenal jaman sekarang. Untuk mengatasi kurangnya minat belajar budaya pada generasi muda

tentang budaya tradisional Indonesia maka diperlukan sebuah media yang dapat menarik minat belajarnya salah satunya yaitu dengan permainan atau game.

Game edukasi diharapkan mampu meningkatkan motivasi karena karakteristiknya, seperti petualangan, tantangan dan sebagainya. Dengan menggunakan tampilan yang menarik, diharapkan semangat untuk belajar tentang budaya akan lebih terpacu. “Flow” sendiri berasal dari bahasa Inggris yang artinya “aliran”, penulis berharap agar skripsi yang dibuat dapat membuat kita lebih menyukai lagu-lagu budaya kita sendiri dan menambah wawasan tentang lagu kebangsaan luar negeri sebagai dengan cara yang mengasikan, tidak merasa membosankan, mengalir seperti alunan musik.

METODE PENELITIAN

Metode Pengumpulan data dan pengembangan game “Flow” ini menggunakan penelitian *Research and Development* (R&D). Menurut Sugiyono metode Research and Development digunakan untuk menghasilkan produk tertentu dan menguji keefektifan produk tersebut [6]. Metode ini menggunakan penelitian yang bersifat analisis kebutuhan untuk dapat menghasilkan produk. Metode ini menjadi metode yang paling relevan untuk digunakan dalam penelitian ini. Produk yang dihasilkan adalah game *rhythm* “Flow” yang akan digunakan sebagai media pengenalan budaya dalam negeri dan luar negeri.

Metodologi yang digunakan dalam pembangunan game ini menggunakan metodologi *Game Development Life Cycle* (GDLC). *Game Development Life Cycle* (GDLC) merupakan sebuah metode yang terdiri dari Inisiasi, Pre-Produksi, Produksi, *Testing*, *Beta*, lalu Rilis. GDLC menggunakan pendekatan bertahap atau tahapan-tahapan untuk melakukan analisa dan membangun game menggunakan siklus yang spesifik dan lebih kompleks [7].

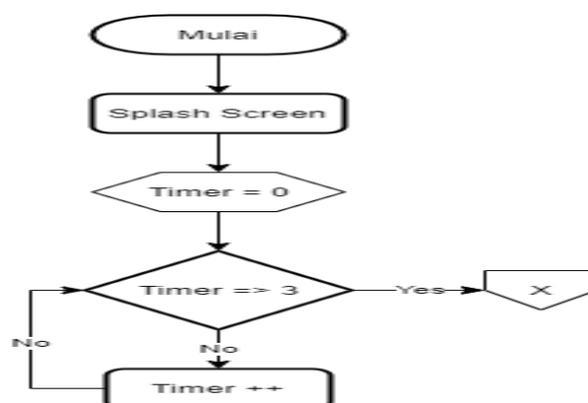
Sedangkan rancangan game ini dibuat menggunakan GDD (*Game Design Document*) Menurut Adams, Ernest, game desain dokumen adalah kumpulan dokumen-dokumen yang digunakan game designer untuk menginformasikan mengenai game yang didesain, proses ini mengubah ide yang tadinya abstrak menjadi rencana tertulis [8].

HASIL DAN PEMBAHASAN

Lagu-lagu nasional dan lagu kebangsaan sering dianggap sebagai lagu yang kaku, hanya untuk acara formal dan terkesan membosankan, sehingga kurang diminati dibanding lagu yang tekenal jaman sekarang, bahkan untuk orang dewasa yang sibuk berkerja dan jarang mendengarkan lagu nasional, mungkin mereka sudah lupa lagu-lagu nasional kita. Disini lah masalahnya, lagu-lagu nasional dan daerah kurang diminati masyarakat apalagi orang kota yang lebih menyukai lagu korea atau barat.

“Flow” sendiri berasal dari Bahasa Inggris yang artinya “aliran”. Dengan dibuatnya aplikasi ini diharapkannya kita lebih menyukai lagu-lagu budaya kita sendiri dan menambah wawasan tentang lagu kebangsaan luar negeri sebagai dengan cara yang mengasikan, tidak merasa membosankan, mengalir seperti alunan musik.

1. Flowchart dan Pseudocode Splash Screen



Gambar 1. Splash Screen

Pseudocode Halaman Splash Screen

Program *Splash Screen*

Timer = 0

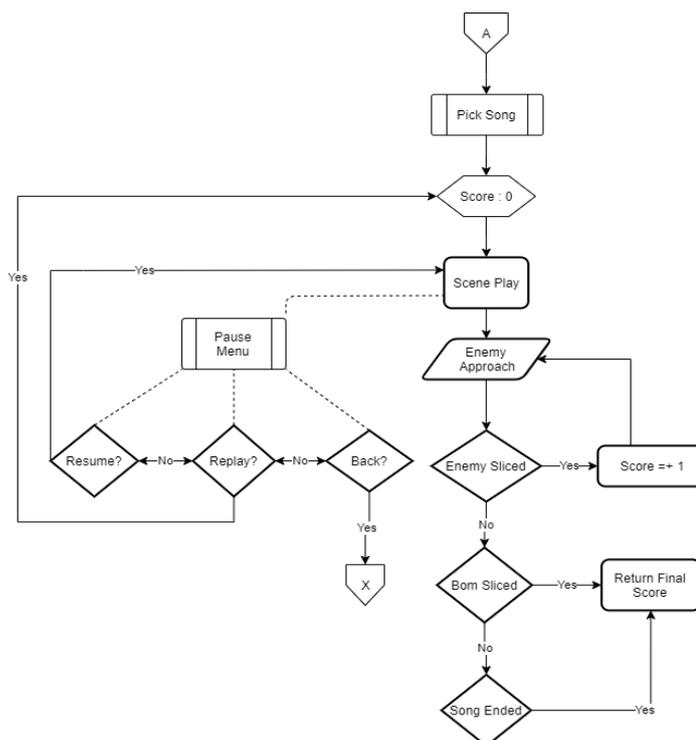
If Timer => 3 then Go to Page X (Main Menu)

Else Timer++

Pembahasan Algoritma

Algoritma adalah suatu metode khusus yang tepat dan terdiri dari serangkaian langkah yang terstruktur dan dituliskan secara sistematis, yang akan dikerjakan untuk menyelesaikan suatu masalah dengan bantuan komputer.

2. *Flowchat* halaman *play*



Gambar 2. Halaman *Play*

Pseudocode Halaman Play

Show Pick Song

Score = 0

Show Scene *Play*

Enemy Approach

If Enemy Sliced then Score += 1 then Enemy Approach again

If Else Bom Sliced then Return Final Score

If Else Song Ended then Return Final Score

Sub *Pause Menu*

If *Resume* then Go to Scene *Play*

If *Replay* then Score = 0

If *Back* then Go to Page X (Main Menu)

Tampilan Layar

1. Tampilan Layar Halaman *Splash Screen*

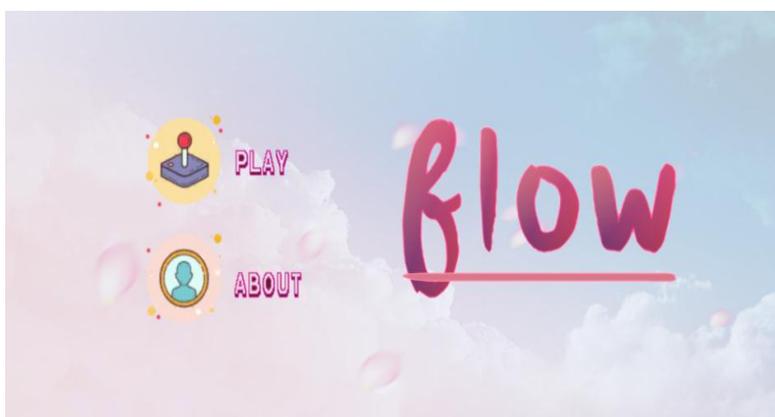
Berikut merupakan halaman *Splash Screen* dari *Game Flow*. Pada halaman terdapat icon unity yang berduarasi 3 detik.



Gambar 3. Tampilan layar *Splash Screen*

2. Tampilan Layar Halaman *Main Menu*

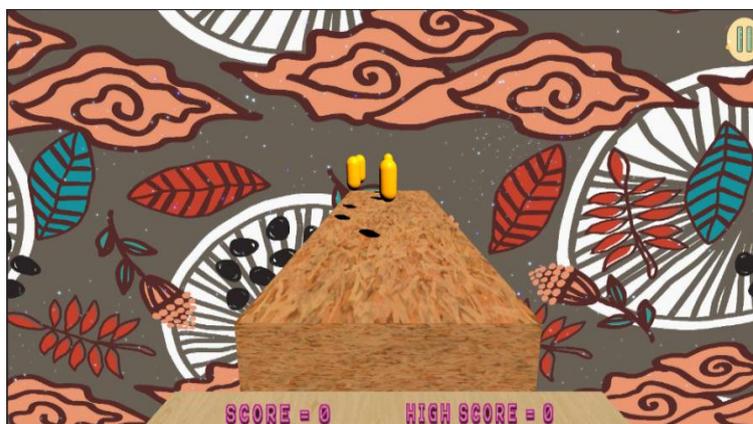
Merupakan *mockup* halaman *Main menu* dari *Game Flow*. Pada halaman ini terdapat *menu-menu* dari *Game* yang berisi *Play* dan *About*. Dan terdapat *Exit button*



Gambar 4. Tampilan layar *Main menu*

3. Tampilan Layar Halaman *Play*

Merupakan *mockup* halaman *Play* dari *Game Flow*. Pada halaman ini Pemain bermain dengan cara memotong lawan untuk mendapatkan poin, dan harus menghindari bom agar tidak *game over*.



Gambar 5. Rancangan Layar halaman *Play*

4. Tampilan Layar Halaman *About*
Merupakan *mockup* halaman *About* dari *Game Flow*. Pada halaman ini berisi tentang Info *Game Flow* dan kontak *Game creator*.



Gambar 6. Tampilan Layar halaman *About*

5. Tampilan Layar Predefined *Pick Song*
Merupakan *mockup* dari *Predefined Pick Song* dari *Game Flow*. Pada halaman ini terdapat lagu lagu yang dapat dipilih untuk dimainkan



Gambar 7. Tampilan Layar *Predefined Pick Song*

6. Tampilan Layar Predefined *Pause Menu*
Merupakan *mockup* dari *Predefined Paused* dari *Game Flow*. Pada halaman ini terdapat pilihan *Resume* untuk kembali ke *game*, *Restart* untuk memulai ulang, dan *back* untuk kembali ke *menu* utama



Gambar 7. Tampilan Layar *Predefined Paused*

Penjelasan Rancangan Layar

1. Rancangan Layar *Splash Screen*
Tampilan awal yang pertama kali muncul saat membuka aplikasi sebelum masuk ke halaman *Menu* Utama adalah *Splashscreen*. Digunakan untuk menampilkan *logo game engine*.
2. Rancangan Layar *Menu* Utama
Rancangan *Menu* Utama merupakan *menu* setelah *splash screen* yang menampilkan *menu* utama. Memiliki beberapa *menu* yaitu :
 - a. *Play*
 - b. *About*
 - c. *Quit*
3. Rancangan Layar *Play*
Rancangan *Play* merupakan tempat *player* bermain diiringi lagu yang telah dipilih. Sebagai inti dari game ini yang merupakan tempat *player* bermain sesuai lagu yang dipilih. Jika *player* memotong lawan maka akan mendapatkan point, jika memotong bom maka game over.
4. Rancangan Layar *About*
Rancangan Layar *About* dapat diakses melalui halaman *Play*. Rancangan ini menampilkan informasi tentang *Game creator* dan latar belakang pembuatan game ini. Jika *Player* menekan tombol *Back* maka akan kembali ke *Main Menu*
5. Rancangan Layar *Song List*
Rancangan Pilihan Lagu berfungsi untuk menampilkan pilihan lagu yang dapat dipilih untuk dimainkan *player*. Memilih lagu yang dipilih *player* lalu mengantarkan layer ke Halaman *Play* sesuai lagu yang dipilih. Jika *Player* Memilih lagu maka akan terbuka halaman *Play* sesuai lagu yang dipilih
6. Rancangan Layar *Pause Menu*
Rancangan *Pause menu* muncul jika saat bermain *player* menekan button *Pause* untuk menjeda permainan. *Pause Menu* berisi *Resume*, *Restart*, dan *Back to Menu*. Jika *Player* memilih button *Resume* untuk melanjutkan permainan. *Restart* untuk mengulang permainan, dan *Back to Menu* untuk kembali ke *Menu* Utama.

SIMPULAN

Dari hasil pembahasan mengenai *Game Flow* ini yaitu dengan adanya game ini peneliti dapat membantu menambah pengetahuan tentang musik-musik nasional dan luar negeri, karena peneliti membuat pemain menikmati lagu lagu nasional dan luar negeri dengan cara yang menyenangkan, pemain dapat menikmati *Game Flow* ini, dengan memainkan game *Flow* ini pemain dapat mengasah keakuratan tempo sambil menikmati lagu lagu nasional dan luar negeri dan peneliti dapat membangun sebuah *rhythm game* tentang lagu nasional dan luar negeri dengan menggunakan *Unity 3D*.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Sadiman et al, Media pendidikan : pengertian, pengembangan, dan pemanfaatannya. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 2011.
- [2] A. Sudono, Sumber belajar dan alat permainan : untuk pendidikan anak usia dini. Jakarta: Grasindo, 2000.
- [3] R. Sari, "PENGARUH GAME EDUKASI LOGIKA MATEMATIKA GAME EDUKASI LOGIKA MATEMATIKA," Jun. 2011.
- [4] N. Safaat, Android; Pemrograman Aplikasi Mobile Smartphone dan Tablet PC Berbasis Android. Bandung: Informatika, 2011.
- [5] W. et al Damarullah, "Lokasi: APLIKASI PENGENALAN DAN PEMBELAJARAN BAHASA KOREA (HANGEUL) BERBASIS ANDROID," Portal JurnalIlmiah Inst. Sains Teknol. AKPRIND Yogyakarta, 2013.
- [6] Sugiyono, Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D. Bandung: Alfabeta, 2013.

- [7] A. Wijaya, "PEMBANGUNAN GAME MY KALIMBA SOUND MENGGUNAKAN CONSTRUCT 2," Fakultas Teknik Unpas, Bandung, 2019.
- [8] E. Adams, FUNDAMENTALS OF GAME DESIGN, Second Edition. Berkeley, CA: New Riders, 2010.