

PENGEMBANGAN GAME CERITA RAKYAT BALI BERBASIS DESKTOP “CALON ARANG (THE DARKNESS OF DIRAH)”

Nyoman Juli Budiartawan¹, Made Windu Antara Kesiman², I Gede Mahendra Darmawiguna³
Program Studi Pendidikan Teknik Informatika
Universitas Pendidikan Ganesha
Singaraja, Bali

Email: nyoman.juli.budiartawan@undiksha.ac.id, antara.kesiman@undiksha.ac.id, mahendra.darmawiguna@undiksha.ac.id.

This is an open access article under the [CC BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license.
Copyright © 2022 by Author. Published by Universitas Pendidikan Ganesha.



Abstrak--- Game Cerita Rakyat Bali berbasis Desktop “Calon Arang (*The Darkness of Dirah*)” adalah sebuah game yang terinspirasi dari cerita rakyat Bali yang berjudul Calon Arang. Dimana kisah ini menitik beratkan ke kisah perjuangan Mpu Baradah menyelamatkan negeri Daha dari teluh kejam Calon Arang. Pengembangan Game Cerita Rakyat Bali Berbasis Desktop “Calon Arang (*The Darkness of Dirah*)” bertujuan melestarikan cerita rakyat Bali dengan perantara game 3D, meningkatkan ketertarikan masyarakat terhadap cerita rakyat dan mengenali respon masyarakat terhadap hasil akhir dari Game Cerita Rakyat Bali Berbasis Desktop “Calon Arang (*The Darkness of Dirah*)”. Pengembangan Game Cerita Rakyat Bali Berbasis Desktop “Calon Arang (*The Darkness of Dirah*)” menggunakan metode GDLC (*Game Development Life Cycle*), yang memiliki 6 langkah, antara lain ialah *Initiation*, *Pre-Production*, *Productions*, *Alpa*, *Beta* dan *Realease*. Dengan adanya Game Cerita Rakyat Bali Berbasis Desktop “Calon Arang (*The Darkness of Dirah*)”, diharapkan mampu membangkitkan rasa cinta masyarakat terhadap cerita rakyat Bali yang mulai pudar oleh masuknya budaya luar. Beberapa Pengujian yang dilakukan dalam Pengembangan Game Cerita Rakyat Bali Berbasis Desktop “Calon Arang (*The Darkness of Dirah*)” yaitu, Pengujian Black Box dengan hasil 100%, pengujian Ahli isi dengan hasil 100%, pengujian ahli media mendapatkan hasil 100% dan pengujian respon pengguna mendapatkan hasil 90% sangat positif dan 10% positif. Dari hasil tersebut Game Cerita Rakyat Bali Berbasis Desktop “Calon Arang (*The Darkness of Dirah*)” dapat dinyatakan dalam kategori sangat baik.

Kata Kunci: Cerita Rakyat, Calon Arang, Game.

Abstract--- *Balinese folklore desktop-based game “Calon Arang (The Darkness of Dirah)” is a game that is inspired by Balinese folklore entitled Calon Arang. The story was about Baradah Priest who saved the Daha Kingdom from the ruthless Calon Arang’s disease transmission. The aims of Balinese folklore desktop-based game development are; conserve the*

Balinese folklore through the 3D game, increase the society’s interest in folklore, and recognize the society’s response with the final result of Balinese folklore desktop-based game “Calon Arang (The Darkness of Dirah)”. The development of Balinese folklore desktop-based game “Calon Arang (The Darkness of Dirah)” used a method named GDLC (Game Development Life Cycle) which had 6 steps, namely; Initiation, Pre-Production, Productions, Alpa, Beta and Release. Balinese folklore desktop-based game “Calon Arang (The Darkness of Dirah)” is expected to evoke love sense of society with Balinese folklore that is started faded because of the foreign culture. Some testing had done in developing the Balinese folklore desktop-based game “Calon Arang (The Darkness of Dirah)” namely; Black Box testing with the result is 100%, Content expert testing with the result is 100%, media expert testing with the result is 100%, and user response testing with the result is 90% positive and 10% positive. Based on the result, the development Balinese folklore desktop based game “Calon Arang (The Darkness of Dirah)” can be stated in very good category.

Key words: folklore, Calon Arang, Game

I. PENDAHULUAN

Indonesia merupakan negara yang memiliki beragam budaya, adat istiadat baik berupa kesenian daerah dan upacara-upacara adat yang menciri khasan daerahnya masing-masing. Seni menjadi salah satu hal yang menarik dari Indonesia yang terdiri dari pulau-pulau yang kaya akan kesenian. Kesenian yang tersebar di Indonesia sangat beragam, mulai dari seni rupa, seni musik, seni tari dan seni sastra. Sastra merupakan peninggalan nenek moyang yang tak ternilai harganya yang terus diwariskan turun temurun ke generasi berikutnya. Sastra memiliki nilai-nilai positif, etika, dan norma-norma kesusilaan. Salah satu sastra yang memiliki nilai-nilai etika dan moral adalah cerita rakyat.

Khususnya Bali, memiliki banyak cerita rakyat yang diceritakan turun menurun, salah satunya adalah cerita

rakyat Calon Arang. Cerita rakyat Calon Arang sangat menarik disimak karena memiliki nilai filosofis yang berkaitan dengan konsep Rwa Bhineda pada ajaran Hindu. Rwa Bhineda diartikan sebagai dua hal yang memiliki perbedaan yang saling membutuhkan dan tak dapat dipisahkan satu sama lain, saling melengkapi, saling membutuhkan dan jika selaras hal itu akan menciptakan keharmonisan, bukan hanya dari kedua belah pihak namun juga memberikan keharmonisan dan keseimbangan terhadap alam semesta (Widayanti, et al., 2018).

Cerita rakyat bukanlah sastra yang hanya memberikan hiburan terhadap pendengar maupun pembacanya. Cerita yang diwariskan itu memiliki maksud dan tujuan yang terkandung dalam setiap cerita yang di sampaikan melalui lisan maupun buku cerita. Pada era globalisasi ini, etika dan moral generasi muda mulai menurun dan jika di biarkan terus menerus akan membawa kehancuran bagi bangsa dan negara (Kristanto, 2014). Kondisi saat ini peminat cerita rakyat mulai mengkhawatirkan, itu ditandai dengan berkurangnya buku cerita lokal dan semakin meningkatnya jumlah buku cerita dari luar negeri yang beberapa diantaranya tidak sesuai dengan budaya Bali (Darmawiguna, et al., 2015). Oleh sebab itu, perlu dilakukan adanya pemupukan dan pemahaman terhadap generasi muda mengenai etika dan moral. Pemahaman terhadap etika dan moral itu sangat penting dikarenakan dengan pemahaman etika dan moral seseorang akan selalu berhati-hati ketika bertingkah laku baik di ruang lingkup yang kecil (keluarga) maupun di ruang lingkup yang lebih besar (mayarakat) (Kristanto, 2014).

Saat ini pelestarian cerita rakyat masih dalam bentuk cetak yaitu dalam bentuk buku cerita. Pada Era modern ini cerita rakyat di kalangan masyarakat khususnya generasi muda mulai memudar, hal ini dikarenakan kemajuan teknologi yang semakin tinggi. Masyarakat saat ini lebih memilih bermain dengan gadget, menonton televisi dan bermain game daripada membaca buku cerita rakyat daerahnya sendiri. Dalam penelitian yang dilakukan oleh (Darmawiguna, et al., 2015) dalam penelitiannya yang berjudul *"The Augmented Reality Story Book Project: A Collection of Balinese Miths and Legends"* menyebutkan bahwa terdapat dua faktor yang mempengaruhi memudarnya mitos dan legenda, dimana pengemasan cerita kurang menarik dan perkembangan teknologi yang begitu sangat cepat. Hal ini juga disebutkan dalam penelitian yang dilakukan oleh (Sulistya & Maspriyanti, 2018) dalam penelitiannya yang berjudul *"Game Legenda Asal Mula Danau Toba Berbasis Desktop"*, dimana penelitiannya dilatar belakangi oleh perkembangan teknologi yang menjadi salah satu penyebab memudarnya cerita rakyat di Indonesia. Selain itu memudarnya kepopuleran cerita rakyat disebabkan oleh pengenalan cerita rakyat yang masih menggunkan media buku yang dianggap sebagai hal yang kuno dan membosankan (Fathoni, et al., 2018). Kurangnya

minat terhadap cerita rakyat yang diiringi kurangnya pemanfaatan teknologi sebagai sarana informasi menyebabkan kalangan muda menjadi tidak mengetahui bahwa daerah mereka memiliki cerita rakyat yang sangat menarik dibandingkan cerita rakyat di daerah lainnya.

Dari permasalahan yang diatas penulis memberikan solusi untuk meningkatkan ketertarikan masyarakat khususnya generasi muda terhadap cerita rakyat melalui perancangan Game Desktop dengan mengambil cerita rakyat Bali yaitu kisah Calon Arang. Cerita Calon Arang khususnya di Bali sangat terkenal melalui pementasan Dramatari Calonarang yang terkenal dengan kemistisannya. Walaupun terkenal di Bali sebagai seni drama tari, masih banyak yang belum mengetahui seperti apa cerita asli dari Calonarang itu sendiri. Ini dibuktikan dengan hasil observasi dan penyebaran angket yang dilakukan dengan menargetkan masyarakat khususnya anak-anak muda sebagai responden. Didapatkan hasil bahwa memang sebagian besar responden menyatakan bahwa mengetahui cerita Calon Arang, namun hasil dari pertanyaan terhadap responden tentang pengetahuan terhadap cerita asli Calon Arang sangat minim, dimana didapatkan hasil 83.3 % responden tidak mengetahui cerita asli Calon Arang dan 16.7% menyatakan memang benar-benar mengetahui cerita aslinya. Ketidaktahuan masyarakat terhadap cerita asli Calon Arang disebabkan karena kurangnya media informasi, sumber terpercaya dan terdapat berbagai versi Cerita Calon Arang yang menyebabkan cerita Calon Arang menjadi berbeda-beda.

Pemilihan game sebagai solusi merupakan langkah yang baik, dikarenakan masih sedikitnya pengembangan game dengan mengambil unsur cerita rakyat, khususnya cerita rakyat Bali. Ini dibuktikan dengan survei yang dilakukan peneliti menggunakan angket yang disebar. Didapatkan hasil bahwa 86.7% responden tidak pernah memainkan game bertemakan cerita rakyat Bali. Selain itu dari hasil angket yang disebarakan menyatakan bahwa 86.7% responden gemar bermain game dan menghabiskan lebih dari 30 menit untuk bermain game. Dengan hasil itu, dari aspek kesenangan dalam bermain game menjadikan pengembangan cerita rakyat dalam bentuk game mudah untuk diterima di masyarakat. Dalam penelitian yang berjudul *"Platform Comparison Between Games Console, Mobile Games and PC Games"* yang dilakukan oleh (Galehantomo P.S, 2015), dimana hasil survei yang dilakukan terhadap responden didapatkan hasil bahwa peminat game dengan platform Desktop dengan presentase 50%, diikuti game consol dengan 25% dan game mobile 25%. Dengan melihat hasil survei tersebut peneliti mencoba untuk merancang sebuah game berbasis Desktop dan memadukan dengan cerita rakyat Calon Arang bergenre actions, sehingga cerita rakyat yang diangkat tersebut dapat dikenal melalui permainan atau game.

Dari latar belakang solusi yang diberikan diatas dapat disimpulkan bahwa game saat ini sudah mulai berkembang namun kurangnya bentuk rasa cinta dalam budaya sendiri dan kurangnya media yang menarik minat generasi muda melatar belakangi penelitian yang berjudul “Pengembangan Game Cerita Rakyat Bali Berbasis Desktop “Calon Arang (*The Darkness of Dirah*)””, dimana diharapkan dari penelitian ini dapat menambah minat masyarakat khususnya generasi muda untuk ikut melestarikan budaya Indonesia khususnya cerita rakyat.

II. KAJIAN TEORI

A. Game

Game dalam Bahasa Indonesia diartikan sebagai sebuah permainan. Permainan adalah sesuatu yang dapat dimainkan dengan adanya aturan-aturan tertentu dimana pemainnya akan dihadapkan dengan konflik yang telah dirancang sehingga pemain harus berinteraksi dengan system dan konflik yang merupakan sebuah rekayasa. Game adalah sebuah permainan yang dibuat dengan Teknik dan metode tertentu dengan tujuan memberikan kesenangan dan kepuasan kepada pemain (Agustina, 2012). Dimana game menjadi suatu cara belajar untuk menerapkan suatu strategi penyelesaian secara perorangan maupun kelompok. Dalam sebuah permainan menjadi hal biasa jika ada yang menang dan ada yang kalah dimana tujuan dari game sebenarnya adalah sarana untuk hiburan.

B. MDA Framework

Terdapat berbagai metode yang dapat digunakan untuk merancang game, salah satunya adalah MDA Framework. MDA Framework adalah kependekan dari *Mechanics*, *Dynamics*, dan *Aesthetics* yang merupakan sebuah framework yang digunakan dalam mendesain game (Putra, et al., 2018).

- Mechanics* merupakan sebuah aturan yang ada di dalam game. Komponen ini mampu membuat pemain melakukan aksi di dalam game.
- Dynamics* merupakan interaksi pemain dengan game. *Dynamics* juga menentukan apa yang terjadi terhadap pemain di dalam game.
- Aesthetics* merupakan respon pengguna setelah pemain berinteraksi dengan game. Tentunya setiap pemain yang memainkan akan memiliki respon yang berbeda-beda terhadap game yang dimainkan.

C. Game Engine

Game engine merupakan perangkat lunak yang dirancang untuk merancang dan mengembangkan sebuah game, dimana game engine memiliki fungsionalitas yang disediakan mencakup render game dengan grafis 2D atau 3D, audio, collision detection, script, animasi, kecedasan buatan, networking, manajemen memori dan masih banyak lagi. Game engine memberikan fitur-fitur dan fasilitas guna

menukung developer dalam pengembangan game dengan mudah seperti graphic, sound, kecerdasan buatan dan sebagainya (Afif, Satoto and Martono, 2014).

Dalam implementasinya, terdapat empat komponen utama yang membentuk engine game. Empat komponen tersebut antara lain:

- Database* atau Basis Data di dalam game berfungsi untuk menyimpan data dan mendaftarkan data-data berupa objek maupun kejadian di dalam game. Data-data tersebut seperti daftar karakter, daftar peta, data tingkatan atau data level dan data lainnya yang di simpan ke dalamnya.
- Game object* yang dimaksudkan disini adalah objek yang akan dimainkan dan dikendalikan di dalam game tersebut, bagian ini mengimplementasikan objek Sprite Game dan lingkungan dalam game. Sprite adalah objek yang dapat dikendalikan oleh pemain atau yang dikendalikan oleh Artificial Intelligence (AI). Objek lingkungan dalam game adalah latar belakang dan benda-benda yang ada di dalam game. Latar belakang merupakan wadah/tempat dimana objek sprite akan dikendalikan. Benda merupakan objek yang dapat berinteraksi dengan sprite.
- Artificial intelligence* merupakan kecerdasan buatan yang ditanamkan pada suatu objek guna memberikan kehidupan kepada objek agar dapat berperilaku secara acak ataupun teratur. Tujuan memberikan kecerdasan pada objek di dalam game adalah supaya pemain tidak sembarangan atau gegabah dalam mengambil suatu keputusan.
- Game Control* atau kendali game merupakan suatu yang sangat penting di dalam pengembangan game. Dimana pengendalian game berfungsi agar pemain dapat berinteraksi dengan objek di dalam game dan game control juga dapat mempresentasikan keputusan dari pemain terhadap suatu objek di dalam game. Di dalam game, game control menjadi salah satu yang dapat membatasi pemain untuk melakukan sesuatu.

D. 3 Dimensi

3D atau 3 Dimensi merupakan animasi yang memiliki bentuk, ruang dan volume. Dimana objek 3D memiliki lokasi yang berkoordinat X, Y dan Z.

3 D adalah animasi yang memiliki ruang. Jika kita merujuk kepada “objek 3D”, artinya objek tersebut memiliki ruang volume. Objek 3D juga memiliki lokasi pada koordinat X, Y dan Z. Jika pada bidang 2 dimensi anda hanya dapat menggerakkan objek tersebut ke samping (Febri, 2014).

E. Audio

Audio adalah sebuah istilah yang mempresentasikan bunyi elektrik pada suatu media (Holman, 2010). Audio memiliki peran besar terhadap kejelasan maupun mempertegas informasi yang terkandung pada unsur visual sinematografi. Teknologi dalam perekaman semakin menyempurnakan kualitas dari karya sinematografi karena informasi yang tak dapat disampaikan dan diwujudkan dalam bentuk adegan dapat di sampaikan melalui audio dan dialog. Sedangkan audio berbentuk music dan effect dapat menciptakan dan mendukung suasana sebuah adegan yang ditampilkan.

Dalam pengembangan sebuah game, audio memiliki peran penting untuk mempresentasikan suasana yang terjadi. Suara difungsikan untuk memperjelas informasi dan juga mampu menimbulkan suasana yang membuat pemainnya tertarik untuk bermain game.

F. Cerita Rakyat

Cerita rakyat merupakan salah satu bentuk sastra yang diwariskan turun temurun secara lisan. Cerita Rakyat dahulu menjadi sebuah tradisi lisan, dimana nenek moyang kita sering menceritakan cerita rakyat kepada anak-anaknya dengan tujuan mengajarkan etika dan moral yang tersisip dalam tokoh ataupun kejadian yang terjadi di dalam cerita. Mengingat dahulu nenek moyang kita belum bisa menulis sehingga cerita rakyat diceritakan begitu saja secara turun temurun. Sehingga generasi penerusnya dapat menceritakan cerita rakyat tersebut dari mulut kemulut secara lisan (Kristanto, 2014).

Dalam Cerita rakyat terselip nilai-nilai norma dan etika, dimana nilai dan norma tersebut digambarkan pada perilaku karakter atau tokoh di dalam cerita dan adegan atau pengalaman tokoh di dalam cerita rakyat tersebut. Dahulu cerita rakyat menjadi salah satu pilihan pembelajaran untuk membentuk perilaku dan karakter anak-anak.

III. METODOLOGI PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah Research and Development (R & D). Penelitian ini bertujuan untuk merancang game 3D desktop dengan mengangkat cerita rakyat yang berkembang di daerah Bali yaitu cerita Calon Arang, dengan harapan mengangkat cerita rakyat ke dalam bentuk media game akan menarik minat generasi muda terhadap cerita rakyat daerahnya masing-masing.

Pengembangan Game 3D Desktop Cerita Calon Arang ini menggunakan metode *Game Development Life Cycle* (GDLC). *Game Development Life Cycle* adalah sebuah proses dalam pengembangan sebuah game yang terdiri dari enam fase, dimulai dari fase *initiation*, *pre-production*, *production*, *testing*, *beta* dan *release*.

A. Initiation

Tahap *Initiation* adalah tahap awal dalam pengembangan sebuah game, dimana tahap ini merupakan tahap pembuatan konsep kasar dari game, mulai dari menentukan seperti apa game yang akan dibuat, dimulai dari mengidentifikasi trending, topik, dan apa target user dari game yang dibuat. Pada tahap ini akan dihasilkan output berupa konsep game dan deskripsi permainan yang sederhana. Tahap *initiation* menjabarkan tentang scenario game, karakter, cerita dalam game, target pemain, dan platform yang digunakan.

B. Pre-Production

Pre-Production merupakan salah satu fase yang penting dalam *production cycle*. Pada tahap *pre-production* merupakan perancangan kerangka game, metibatkan penciptaan, revisi terhadap desain game dan pembuatan prototype game. Desain game berfokus pada pemilihan genre permainan, gameplay, alur cerita, karakter, stage/tantangan, factor kesenangan, aspek teknis dan dokumentasi elemennya. Pada fase *pre-production* peneliti akan melakukan pengumpulan data dengan cara mencari dan mengumpulkan referensi yang berkaitan dengan game yang akan dibuat.

C. Production

Tahap produksi merupakan proses inti yang berputar di sekitaran penciptaan asset, pengkodean dan integrasi kedua elemen tersebut. Pada tahap produksi, desain game dan prototype yang berada pada fase *pre-production* disempurkan. Dalam hal ini dapat diartikan penulis memiliki fokus dalam penerjemahan rancangan mengumpulkan data, game design, membuat scenario game, membuat asset karakter pemain, karakter enemy, world game dan aspek-aspek yang menjadi unsur penyusun game. Dari kerangka yang masih konseptual tersebut akan direalisasikan menjadi produk yang siap testing pada tahap produksi.

D. Alfa Testing

Fase *Alpha Testing* dilakukan setelah fase produksi selesai oleh *internal developer* guna melakukan *functionality dan usability*. Pengujian ini dilakukan untuk mencari dan memastikan tidak ada bug yang masih ada didalam game. Dalam fase ini masih ada kemungkinan penambahan atau pengurangan feature dalam game. Jika ada bug dalam game dan penambahan feature maka peneliti akan memperbaiki bug tersebut. Dalam pengujian *alfa* peneliti akan menggunakan Uji *Black Box*, Uji Ahli Isi, dan Uji Ahli media untuk mengetahui kesesuaian perangkat lunak.

E. Beta

Fase *Beta* adalah tahap dimana game dilakukan pengujian oleh *third party tester* untuk menguji

keberterimaan game dan mendeksi bug/error. Pada fase *beta* ini tester akan diberikan keleluasaan untuk menikmati game sehingga didapatkan respon atau keluhan dan bug yang dialami oleh tester. *Beta* testing berada di luar dari *production* cycle namun hasil dari *beta* testing memungkinkan peneliti mengulangi *productions cycle* lagi. Pengujian dilakukan dengan menargetkan respon dari pengguna setelah pengguna memainkan game yang telah lulus tahapan *alfa testing*.

F. Release

Tahap *release* merupakan tahap akhir dimana game sudah selesai dan telah siap dipublikasikan ke publik setelah lulus *beta* testing. *Release* produk melibatkan peluncuran produk, dokumentasi dan perencanaan untuk pemeliharaan dan peluasan game.

IV. PEMBAHASAN

A. Hasil

Hasil dari penelitian pengembangan yang dilakukan oleh peneliti menghasilkan software game cerita rakyat bali berbasis desktop dengan menggunakan model pengembangan GDLC (*Game Development Life Cycle*) yang terdiri dari enam tahapan yaitu, *Initiation*, *Pre-Production*, *Production*, *Alfa Testing*, *Beta* dan *Release*. Berikut merupakan penjabaran dari tiap tahapan yang dilakukan dalam pengembangan Game Cerita Rakyat Bali “Calon Arang (*The Darkness of Dirah*)”.

1. Hasil Tahap *Initiation*

Pada tahap ini dilakukan pembentukan konsep yang mendasari terbentuknya sebuah game.

1) Mechanic

Mechanics merupakan aturan yang ada di dalam game Calon Arang (*The Darkness of Dirah*). Komponen-komponen *mechanics* dapat dijabarkan sebagai berikut:

- Judul Game: Judul game yang dirancang oleh peneliti adalah Calon Arang (*The Darkness of Dirah*), judul menggunakan bahasa inggris dikarenakan memberikan kesan global yang tidak hanya dikembangkan untuk pasar Indonesia saja.
- Genre dan Topik: Genre yang diterapkan dalam game ini adalah action, action dipilih karena lebih cocok dengan cerita Calon Arang yang dimana Mpu Baradah yang berjuang mengalahkan Calon Arang untuk menyelamatkan warga Daha dari teluh kejam Calon Arang.

- Goal/Tujuan: Game ini memiliki tujuan menyelamatkan warga Daha dari teluh kejam Calon Arang. Dengan itu tujuan pemain adalah mengalahkan enemy di setiap stage untuk menuju stage selanjutnya dan mengalahkan Calon Arang di final stage. Dan tentu saja goal utama dari game ini adalah pemain memahami cerita dan memiliki pengetahuan mengenai cerita Calon Arang.
- Platform: Untuk penelitian dan pengembangan game ini hanya dipusatkan pada perangkatan system operasi windows.
- ESRB Rating: Rating pada game ini termasuk ke dalam peringkat 15+ karena adanya tindak kekerasan yang dilakukan dalam game seperti perkelahian dan membunuh.
- Level: Level dalam game ini terbentuk dari stage yang mengikuti alur cerita. Pemain harus mengikuti alur dan menyelesaikan setiap stage untuk mendapatkan ending cerita. Setiap perjalanan ke stage berikutnya tantangan akan semakin sulit dan musuh semakin kuat.
- Konsep Art: Konsep art dalam game ini menggunakan 90% objek 3D seperti environment dan character. Menggunakan 2D dalam pembentukan interface seperti logo dan HUD.

2) Dynamics

Dynamics merupakan interaksi pemain terhadap komponen *mechanics* yang ada. Komponen-komponen *dynamics* dalam game Calon Arang (*The Darkness of Dirah*) dijabarkan sebagai berikut:

a. Storyline

Game ini bercerita tentang seorang Empu yang berusaha untuk menyelamatkan kerajaan Daha dari teluh kejam Calon Arang. Ia harus menyelamatkan setiap desa di Daha dari teluh kejam dan serangan murid-murid Calon Arang. Satu-persatu warga desa tergeletak dan mati. Mpu Baradah harus mencari cara untuk menyelamatkan desa dari teluh kejam tersebut. Dimintanya muridnya yang bernama Mpu Bahula untuk memperistri anak Calon Arang. Dari sana Mpu Bahula diminta mencari cara untuk mengalahkan Calon Arang. Diungkaplah bahwa kesaktian Calon Arang berasal dari sebuah kitab yang disebut dengan lipyakara. Dengan diketahuinya kesaktian tersebut, Mpu bahula berusaha untuk mencuri kitab tersebut dari genggamannya Calon Arang. Setelah mendapatkan kitab tersebut Mpu Bahula memberikannya kepada Mpu Baradah. Mpu

Baradah membaca kitab tersebut dan setelahnya ia memberikannya kembali kepada Mpu Bahula. Dimulailah ia kedesa-desa dan mengalahkan murid-murid Calon Arang yang menguasai desa. Dengan air suci Mpu Baradah menghidupkan kembali warga desa yang telah tewas yang terkena teluh dari Calon Arang. Dengan kekuatannya Mpu Baradah menuju kediaman Calon Arang untuk mengalahkannya. Mpu Baradah berhadapan dan bertarung melawan Calon Arang yang berubah menjadi Rangda. Tak gentar Mpu Baradah mengalahkan Calon Arang dengan kekuatan Asta Capala.

b. Karakter

Karakter dalam game ini terdapat 2 tokoh utama yang akan dimainkan oleh pemain yaitu Mpu Baradah dan Mpu Bahula. Terdapat beberapa musuh yaitu pasukan Calon Arang bersama murid-muridnya dan musuh utama yaitu Calon Arang. Dan tokoh sampingan warga desa, Ratna Manggali dan Raja Erlangga.

c. Control Game

Kontrol utama dalam game ini menggunakan fungsi mouse dan keyboard.

d. Challenge

Akan ada beberapa challenge yang akan dihadapi pemain di dalam game. Challenge akan dijabarkan sebagai berikut:

- Pemain harus menyelesaikan storyline yang telah ditentukan.
- Mengalahkan musuh yang berada di tiap stage. Tiap stage musuh akan semakin kuat dan sulit dikalahkan.
- Pemain harus mencuri kitab milik calon arang dengan cara mengumpulkan batu permata empat penjuru mata angin.
- Mengumpulkan air suci dan menghidupkan masyarakat yang tewas karena terkena teluh Calon Arang.
- Menyelamatkan anak warga yang disandera sebelum dijadikan tumbal.

e. Rules

Game ini memiliki rule yang sederhana dimana pemain harus menggunakan skill memukul musuh, bersembunyi, mengendap-endap untuk menyelip dan mengalahkan musuh untuk melewati setiap stage.

3) *Aesthetics*

Analisis *Aesthetics* di dibuat berdasarkan jawaban kuisisioner untuk mendapatkan hasil respon pengguna terhadap game yang dikembangkan. Setiap pengguna akan memiliki respon yang berbeda-beda terhadap game yang dimainkan. Analisis *Aesthetics* akan dijabarkan sebagai berikut:

- a. Sensation: Pemain yang memainkan peran di dalam game akan memberikan respon panca indra terhadap Game Calon Arang (*The Darkness of Dirah*) yang terindikasi melalui ketertarikan pemain terhadap visual, music, dan Karakter yang dimainkan.
- b. Fantasy: Indikator fantasy didapatkan dari jawaban pemain terhadap game Calon Arang (*The Darkness of Dirah*). Hal ini dinilai dari kesan pemain terhadap game setelah dimainkan. Indikator fantasi ini menilai minat pemain terhadap game berupa cerita yang diberikan.
- c. Discovery: Indikator discovery didapatkan ketika pemain dapat menemukan hal-hal baru yang tidak ditemukan sebelum bermain game Calon Arang (*The Darkness of Dirah*), seperti bagaimana cerita Calon Arang itu sendiri.
- d. Narrative: Indikator narrative berkembang dari plot cerita yang ada, pemain menikmati cerita yang disuguhkan dalam game Calon Arang (*The Darkness of Dirah*), dan tingkat rasa penasaran terhadap kelanjutan jalan cerita setiap melewati stage.
- e. Challenge: Indikator ini akan terpenuhi jika pemain mampu melewati semua tantangan setiap stage, memecahkan tantangan, mengalahkan musuh dengan skill, menyelip dan mencuri kitab lipyakara milik calon arang dan mengalahkan Calon Arang.

2. Tahap *Pre-Production*

Pada tahapan ini peneliti merancang kerangka game berdasarkan konsep yang terdapat pada fase *initiation*. Pada tahapan ini peneliti membuat desain karakter, desain interface, desain objek, dan perangkat lunak yang diperlukan dalam pengembangan game ini.

A. Kebutuhan Fungsional

Kebutuhan fungsional adalah kebutuhan terhadap fasilitas yang tersedia serta aktifitas yang dilakukan sistem secara umum. Dilihat dari pengguna sistem, kebutuhan tersebut dapat dijabarkan sebagai berikut:

- 1) Pada tampilan awal game ini akan menampilkan beberapa menu yang dapat dipilih yaitu, play game, continue, setting dan exit game.

- 2) Game dimulai dengan menggunakan narasi berbahasa Indonesia dengan sub-titel Bahasa Inggris untuk membantu pemain dalam menjelaskan informasi dan kejadian di dalam game.
- 3) Memiliki beberapa stage yang harus diselesaikan, setiap akhir stage akan disinggihkan dengan cutscene untuk menjelaskan alur cerita.
- 4) Tombol Escape (Esc) berfungsi untuk pause dan masuk ke menu pause yang berisikan pilihan, continue, save, setting, dan exit game.
- 5) Ketika pemain mengalami kekalahan akan menampilkan pemberitahuan Game Over yang dibuat dalam bentuk Gambar 2D. Ketika game over pemain akan diberikan pilihan Continue dan Exit game.

B. Kebutuhan Non Fungsional

Kebutuhan non fungsional adalah kebutuhan dalam memenuhi kebutuhan fungsional yang telah disampaikan. Kebutuhan non fungsional Game Cerita Rakyat Bali Berbasis Desktop cerita Calon Arang (*The Darkness of Dirah*) sebagai berikut:

1) Perangkat Keras

Agar aplikasi dapat berjalan dengan maksimal, maka dibutuhkan perangkat keras yang dapat menjalankan aplikasi dengan baik:

- Processor AMD Ryzen 5
- VGA NVIDIA GTX
- HDD Sata 1TB
- RAM 16GB

2) Perangkat Lunak

Adapun perangkat lunak yang menunjang pengembangan game ini yaitu:

- OS Windows 10
- Blender 3D 2.8
- Marvelous Designer
- Unreal Engine 4.

3) Sumber Daya Manusia

Kebutuhan ini meliputi kebutuhan terhadap individu yang terlibat dalam pengembangan game cerita rakyat. Manusia sebagai pengembang dan pengguna sehingga system ini dapat digunakan sesuai dengan fungsinya.

C. Karakter

Dibawah ini merupakan desain karakter dalam pengembangan game game cerita rakyat Bali Calon Arang (*The Darkness of Dirah*).

1) Mpu Baradah



Gambar 1. Mpu Baradah

Mpu Baradah adalah seorang Mpu suci yang memiliki paras bersih bercahaya, rambut berwarna putih yang digulung diatas, menggunakan kamen dan saput dengan prada emas. Mpu baradah memiliki kemampuan menembakkan api kearah lawan dan memiliki kemampuan penyucian menggunakan ultimate asta capala.

2) Mpu Bahula



Gambar 2. Mpu Bahula

Mpu Bahula merupakan lelaki yang gagah dan tampan. Memiliki kemampuan menembakkan api kearah musuh, ia adalah pemuda yang pintar, pengetahuannya di dapatkan dari sang guru Mpu Baradah.

3) Nyai Datu (Calon Arang)



Gambar 3. Dayu Datu

Nyai Datu (Calon Arang) merupakan janda tua yang sakti mandra guna, memiliki wajah yang galak di penuh lukisan rajah. Dapat menembakkan bola api ke musuh yang di temuinya.

4) Rangda



Gambar 4. Rangda

Rangda merupakan perwujudan dari Calon Arang Ketika HP dibawah 50%. Rangda memiliki rambut Panjang, mata besar, taring dan kuku tangan yang panjang. Damage yang dihasilkan duakali lipat dari damage yang dihasilkan dari perwujudan manusia. Rangda menembakan api ke musuh dan menghembuskan pusaran angin ke musuh yang ditemuinya.

5) Leak Kera



Gambar 5. Leak Kera

Leak Kera menyerang membabi buta. Leak bojok terdapat 2 jenis, ia dapat menembakkan bola api dan menyerang dari jarak yang dekat.

6) Leak Babi



Gambar 6. Leak Babi

Leak Babi menyerang membabi buta. Leak Celeng terdapat 2 jenis, ia dapat menembakkan bola api dan menyerang dari jarak yang dekat.

7) Raja Erlangga



Gambar 7. Raja Erlangga

Raja Erlangga, Merupakan tokoh sampingan yang terlihat pada cutscene game.

8) Ratna Manggali



Gambar 8. Ratna Manggali

Ratna Manggali, Tokoh sampingan yang akan terlihat di cutscene game dan stage 3.

3. Hasil Tahap *Production*

Tahap produksi merupakan proses inti yang berputar di sekitaran penciptaan asset, pengkodean dan integrasi kedua elemen tersebut. Pada tahap produksi, desain game dan prototype yang berada pada fase *pre-production* disempurkan.

1) Pembuatan 3D Model

Pada pembuatan model 3D ini dibagi menjadi beberapa bagian yaitu, pemodelan dilakukan dengan menggunakan blender 2.79 dan marvelous designer. Unreal engine 4 digunakan dalam pembentukan level stage game.

a. Implementasi Karakter

Dibawah ini merupakan hasil dari desain karakter dalam pengembangan game cerita rakyat Bali Calon Arang (*The Darkness of Dirah*). Pembuatan Karakter 3D melalui aplikasi Blender dan Marvelous Designer.



Gambar 9. Mpu Baradah



Gambar 10. Mpu Bahula



Gambar 11. Dayu Datu



Gambar 12. Rangda



Gambar 13. Leak Kera



Gambar 14. Leak Babi



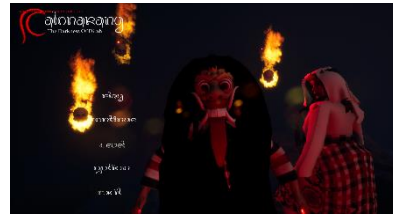
Gambar 15. Raja Erlangga



Gambar 16. Ratna Mnaggali

Blueprint pengembang akan mendesain interface secara 2D dan melakukan pengkodean dan penyesuaian setiap fungsinya

a) Interface Menu



Gambar 17. Implementasi Interface Menu

Pada interface Menu terdapat menu utama yaitu: Play Game, Continue, Level, Option, dan Exit Game.

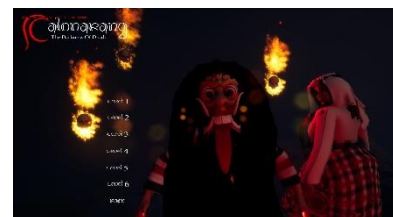
b) Interface Option



Gambar 18. Implementasi Interface Menu Option

Pada option menu option, kita dapat mengatur kualitas graphic, processing hingga shadow.

c) Interface Level



Gambar 19. Implementasi Interface Menu Level

Interface Menu Level, menyajikan beberapa level/stage yang dapat pemain buka.

d) Interface Pause

2) Pengkodean

Proses pembuatan program pada unreal engine 4 menggunakan pengkodean dengan sebutan Blueprint script. Pengkodean dilakukan untuk membuat mekanik gameplay sesuai dengan rancangan yang telah dirancang sebelumnya.

Pada proses ini mengimplementasikan konsep yang sebelumnya sudah direncanakan oleh peneliti seperti, konsep dan karakteristik dan rintangan yang di hadapi oleh player pada masing-masing stage yang telah di rancang.

3) Implementasi Interface

Dalam pembuatan tampilan menu ini digunakan interface 2D dengan Widget Blueprint. Di dalam Widget



Gambar 20. Implementasi Interface Pause

Interface Pause Menu, terdapat beberapa pilihan yaitu Resume, Save, Main Menu dan Exit Game.

e) Interface Game Over



Gambar 21. Implementasi Interface Game Over

Interface Game Over terdapat beberapa pilihan setelah pemain gagal atau kalah, yaitu: Restart, Main Menu dan Exit Game.

4) Cutscene

Cutscene bertujuan untuk memberikan cerita/kejadian yang terjadi ketika game di mainkan. Cutscene sendiri akan di tampilkan di awal dan di akhir setelah stage dapat diselesaikan oleh player. Hal yang pertama harus dilakukan adalah penyesuaian latar, tempat dan animasi yang memperlihatkan suatu adegan terjadi, selanjutnya pengembang melakukan perekaman dan render animasi ke dalam bentuk video. File video yang bereksitensi MP4 masuk ke dalam pengeditan menggunakan Adobe Premier Pro. Video yang telah melalui tahap editing akan di import ke dalam unreal engine 4. Selanjutnya dibuatkan widget agar video dapat tampil di layar.

4. Hasil Tahap Alpha Testing

1) Hasil Pengujian Black Box

Uji black box difungsikan untuk menguji fungsionaity dari perangkat lunak. Pengujian ini hanya mengamati hasil eksekusi tiap fitur yang ada, sehingga diketahui bahwa fungsi dari setiap fitur memberikan output yang diinginkan.

Pengujian ini dilakukan secara internal. Hasil pengujiannya menunjukkan semua fungsi di dalam game Calon Arang (*The Darkness of Dirah*) berjalan dengan baik dan sesuai dengan fungsinya.

2) Hasil Pengujian Ahli Isi

Uji Ahli Isi digunakan sebagai acuan untuk mengetahui kesesuaian cerita dalam Game. Pengujian ini dilakukan oleh 2 uji ahli isi.

Dari pengujian yang dilakukan didapatkan hasil sebagai berikut. Rumus pengujian yang digunakan menggunakan rumus pengujian Gregory.

Tabel 1. Perhitungan Angket Uji Ahli Isi

		Penilai 1	
		Tidak Sesuai (A)	Sesuai (B)
Penilai 2	Tidak Sesuai	(A)	(B)
	Sesuai	(C)	(D) 1,2,3,4,5,6

$$\text{Validasi isi} = \frac{D}{A + B + C + D} = \frac{6}{6} = 1.00$$

Keterangan:

- A = Sel yang menunjukan ketidaksetujuan antara kedua penilai
- B dan C = Sel yang meunjukkan perbedaan pandangan antara penilai
- D = Sel yang menunjukkan persetujuan valid antara kedua penilai

Untuk melihat tingkat pencapaian validitas isi dapat dilihat pada table berikut.

Tabel 2. Tabel kriteria tingkat validitas

Koefesien Validitas	Tingkat Validitas
0,91 - 1,00	Sangat Tinggi
0,71 - 0,90	Tinggi
0,41 - 0,70	Cukup
0,21 - 0,40	Rendah
0,00 - 0,20	Sangat Rendah

Berdasarkan tabel kriteria di atas didapatkan hasil pengujian ahli isi berada pada nilai 1.00 yang merupakan "Sangat Tinggi" sehingga dapat dinyatakan cerita yang digambarkan dalam game Calon Arang (*The Darkness of Dirah*) telah sesuai dengan cerita yang telah dirancang.

3) Hasil Pengujian Ahli Media

Uji Ahli Media digunakan sebagai acuan untuk mengetahui kesesuaian secara teknis pembuatan Game. Uji Ahli media menggunakan angket dengan melibatkan Ahli Media dalam bidang media Game. Pengujian dilakukan oleh 2 uji ahli Media.

Dari pengujian yang dilakukan didapatkan hasil sebagai berikut. Rumus pengujian yang digunakan menggunakan rumus pengujian Gregory. Rincian hasil pengujian dapat dilihat pada table.

Tabel 3. Perhitungan Angket Uji Ahli Media

		Penilai 1	
		Tidak Sesuai	Sesuai
Penilai 2	Tidak Sesuai	(A)	(B)
	Sesuai	(C)	(D) 1,2,3,4,5,6,7,8,9 ,10

$$\text{Validasi Media} = \frac{D}{A + B + C + D} = \frac{10}{10} = 1.00$$

Untuk melihat tingkat pencapaian validitas Media dapat dilihat pada tabel validitas.

Berdasarkan tabel kriteria di atas didapatkan hasil pengujian ahli media berada pada nilai 1.00 yang merupakan “Sangat Tinggi” sehingga dapat dinyatakan bahwa game Calon Arang (*The Darkness of Dirah*) sangat layak dalam hal mekanisme permainan dan layak ke tahap uji Beta.

5. Hasil Tahap Beta

1) Hasil Uji Respon Pengguna

Uji respon pengguna dilakukan untuk mengetahui kepuasan pemain setelah memainkan Game Cerita Rakyat Bali Berbasis Desktop “Calon Arang (*The Darkness of Dirah*). Pengujian dilakukan dengan cara memberikan angket berupa google form kepada responden setelah memainkan game Calon Arang (*The Darkness of Dirah*). Jumlah responden yang peneliti gunakan berjumlah 30 orang yang merupakan masyarakat umum. Tahapan yang digunakan dalam perhitungan uji respon pengguna dengan menggunakan skala likert. Dengan ketentuan rumus:

$$X = \frac{\sum x}{N}$$

Keterangan:

X = Rata-rata bagi skor respon masyarakat

$\sum x$ = Jumlah skor jawaban masyarakat

N = Jumlah masyarakat

$$X = \frac{\sum x}{N}$$

$$X = \frac{1344}{30}$$

$$X = 44.80$$

Pernyataan berjumlah 10 butir sehingga didapatkan skor tertinggi yang baik adalah 50 dan skor terendah adalah 10. Maka di dapatkan hasil mean ideal (Mi) dan standar deviasi ideal (Sdi) seperti:

A. Mean Ideal

$$Mi = \frac{1}{2} (\text{Skor tertinggi ideal} + \text{skor terendah ideal})$$

$$Mi = \frac{1}{2} (50+10)$$

$$Mi = \frac{1}{2} (60)$$

$$Mi = 30$$

B. Standar Deviasi Ideal

$$Sdi = \frac{1}{6} (\text{Skor tertinggi ideal} + \text{skor terendah ideal})$$

$$Sdi = \frac{1}{6} (50-10)$$

$$Sdi = \frac{1}{6} (40)$$

$$Sdi = 6,67$$

Setelah menentukan Mi dan Sdi dilanjutkan dengan pencarian golongan jawaban responden.

$$1. MI + 1,5 SDI \leq X$$

$$30 + 1,5 (6,67) \leq X$$

$$40 X$$

$$2. MI + 0,5 SDI \leq MI + 1,5 SDI$$

$$30 + 0,5(6,67) \leq 30 + 1,5(6,67)$$

$$33,33 \leq 40$$

$$3. MI - 0,5 SDI \leq MI + 0,5 SDI$$

$$30 - 0,5(6,67) \leq 30 + 0,5(6,67)$$

$$26,67 \leq 33,33$$

$$4. MI - 1,5 SDI \leq MI - 0,5 SDI$$

$$30 - 1,5(6,67) \leq 30 - 0,5(6,67)$$

$$19,99 \leq 26,67$$

$$5. MI - 3,0 SDI \leq MI - 1,5 SDI$$

$$30 - 3,0(6,67) \leq 30 - 1,5 (6,67)$$

$$9,99 \leq 19,99$$

Melalui perhitungan mean ideal dan standar deviasi ideal maka didapatkan ukuran pergolongan respon pengguna yang terdapat pada table dibawah ini.

Tabel 4. Kriteria Penggolongan Responden

No.	Interval	Kualifikasi	Kriteria
1.	$MI + 1,5 SDI \leq X$	Sangat Positif	Sangat Baik
2.	$MI + 0,5 SDI \leq MI + 1,5 SDI$	Positif	Baik
3.	$MI - 0,5 SDI \leq MI + 0,5 SDI$	Cukup Positif	Cukup
4.	$MI - 1,5 SDI \leq MI - 0,5 SDI$	Kurang Positif	Kurang Baik
5.	$MI - 3,0 SDI \leq MI - 1,5 SDI$	Sangat Kurang Positif	Sangat Kurang Baik

Penyebaran skor jawaban responden terhadap Game Cerita Rakyat Bali Calon Arang (*The Darkness of Dirah*) tersajikan dalam bentuk table berikut.

Tabel 5. Sebaran skor respon pengguna

No.	Interval	Kategori	Kriteria	Persentase (%)
1.	$40 \leq X$	Sangat Positif	27	90%
2.	$33,33 \leq X < 40$	Positif	3	10%
3.	$26,67 \leq X < 33,33$	Cukup Positif	0	0%
4.	$19,99 \leq X < 26,67$	Kurang Positif	0	0%
5.	$X < 19,99$	Sangat Kurang Positif	0	0%

Berdasarkan tabel diatas, diketahui bahwa responden terhadap Game Calon Arang (*The Darkness of Dirah*) mendapatkan hasil bahwa sebanyak 27 orang dengan persentase 90% berkategori sangat positif dan 3 orang dengan persentase 10% berkategori positif. Tanpa adanya responden yang masuk kedalam kategori cukup positif, kurang positif dan kategori amat kurang positif. Dengan didapaknya data tersebut, dapat disimpulkan bahwa Game Cerita Rakyat Bali “Calon Arang (*The Darkness of Dirah*)” mendapatkan respon yang sangat positif dan sangat layak untuk masyarakat.

6. Hasil Tahapan Release

Pada fase rilis ini game Calon Arang (*The Darkness of Dirah*) sudah dalam bentuk aplikasi dan bisa langsung dimainkan. Namun dalam pengembangannya masih perlu di kembangkan sehingga game ini dapat dimainkan dengan kualitas dan hasil yang lebih baik lagi.

B. Pembahasan

Game Cerita Rakyat Bali Berbasis Desktop “Calon Arang (*The Darkness of Dirah*)” ini bertujuan melestarikan cerita rakyat yang kini telah tergeserkan oleh budaya-budaya luar yang dianggap lebih menarik dari budaya kita sendiri. Untuk mengatasi hal itu, untuk mempopulerkan kembali cerita rakyat dan melestarikan cerita rakyat maka dirancang sebuah game yang mengambil cerita rakyat di Bali yaitu Calon Arang.

Dalam Pengembangannya Game Cerita Rakyat Bali Berbasis Desktop “Calon Arang (*The Darkness of Dirah*)” menggunakan metode GDLC (*Game Development Life Cycle*). Metode GDLC memiliki beberapa fase yaitu inisiation, pre-produksi, produksi, alpa testing, *beta* dan rilis. Berikut merupakan penjelasan peneliti terhadap fase yang dilalui dalam pengembangan Game Cerita Rakyat Bali Berbasis Desktop “Calon Arang (*The Darkness of Dirah*)”.

Tahap Pertama adalah *Initiation*, dimana pada tahap *initiation* peneliti melakukan perancangan konsep awal dari game, peneliti merancang scenario game, karakter, cerita, target permainan sekaligus flatform yang digunakan.

Tahap kedua adalah *Pre-Production*, pada tahap ini peneliti merancang kerangka game yang melibatkan penciptaan, revisi terhadap desain game dan prototype game.

Tahap Ketiga adalah *Production*, pada tahapan ini peneliti mulai melakukan implementasi dari desain yang telah dirancang. Mulai dari pemodelan karakter yang telah di desain, pengkodean hingga level design.

Tahap Keempat adalah Alpa Testing, pada testing pertama dilakukan pengujian terhadap functionality dan usability melalui uji *BlackBox*, Uji Ahli Isi dan Uji Ahli Media. Dalam pengujian *Alfa* di dapatkan hasil pengujian antara lain 1) Pada uji *Blackbox* didapatkan hasil bahwa fungsionalitas dari perangkat lunak berjalan sebagaimana yang dirancang. 2) Dari pengujian ahli isi didapatkan hasil pengujian dengan skor validitas 1.00 dengan kategori tingkat validitas sangat tinggi. 3) Dari pengujian yang dilakukan didapatkan skor 1.00 dengan tingkat validitas sangat tinggi. Sehingga dari data uji yang dihasilkan, dapat disimpulkan bahwa game yang dikembangkan berkategori layak ke tahap uji *beta*.

Tahap Kelima yaitu *Beta Testing*. Pada tahap ini dilakukan pengujian menggunakan instrument uji respon pengguna dengan jumlah responden sebanyak 30 responden, dimana responden merupakan masyarakat

umum. Dari pengujian yang dilakukan didapatkan hasil persentase 90% game dikategorikan sangat positif dan 10% positif tanpa adanya kategori persentase cukup positif, kurang positif maupun sangat kurang positif, sehingga game dinyatakan layak memasuki tahap reelease.

Tahap terakhir yaitu tahap Reelease, pada fase rilis ini Game Cerita Rakyat Bali “Calon Arang (*The Darkness of Dirah*)” sudah dalam bentuk aplikasi dan bisa langsung dimainkan.

Game Cerita Rakyat Bali Berbasis Desktop “Calon Arang (*The Darkness of Dirah*)” memiliki kelebihan dalam penyampaian cerita yang menyenangkan melalui media game kepada pemain sehingga menambah wawasan masyarakat terhadap cerita rakyat bali khususnya cerita Calon Arang. Game Cerita Rakyat Bali Berbasis Desktop “Calon Arang (*The Darkness of Dirah*)” bermanfaat memperkenalkan cerita rakyat Bali Calon Arang ke masyarakat dan menumbuhkan rasa tertarik masyarakat terhadap cerita rakyat. Dalam pembuatan Game Cerita Rakyat Bali Berbasis Desktop “Calon Arang (*The Darkness of Dirah*)” tidak terlepas dari hambatan, seperti terbatasnya alat penunjang yang sesuai guna mempercepat dalam pengembangan game ini, banyaknya hal yang perlu dipelajari oleh pengembang dalam hal konsep desain dasar game, pemodelan karakter, pengkodean hingga pembuatan level.

V. SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa:

1. Pengembangan game Cerita Rakyat “Calon Arang (*The Darkness of Dirah*)” dilakukan dengan beberapa tahapan yaitu *initiation*, *pre-produksi*, *produksi*, *testing*, *beta*, dan *realease*.
2. Hasil dari pengujian game Cerita Rakyat Bali “Calon Arang (*The Darkness of Dirah*)” meliputi pengujian *blackbox*, pengujian ahli isi, pengujian ahli media, dan pengujian respon pengguna dengan hasil sebagai berikut: a) Dalam pengujian *blackbox* didapatkan hasil bahwa fungsional dari perangkat lunak dapat berfungsi dengan baik, b) Berdasarkan tabel kriteria Uji Ahli Isi didapatkan hasil pengujian berada pada nilai 1.00 yang merupakan “Sangat Tinggi” sehingga dapat dinyatakan cerita yang digambarkan dalam game Calon Arang (*The Darkness of Dirah*) telah sesuai dengan cerita yang telah dirancang, c) Berdasarkan tabel kriteria Uji Ahli Media didapatkan hasil pengujian berada pada nilai 1.00 yang merupakan “Sangat Tinggi” sehingga dapat dinyatakan bahwa game Calon Arang (*The Darkness of Dirah*) sangat layak dalam hal mekanisme permainan dan layak ke tahap uji *Beta*, d) Berdasarkan hasil Uji Respon Pengguna terhadap Game Calon Arang (*The Darkness of Dirah*) mendapatkan hasil

bahwa sebanyak 27 orang dengan persentase 90% berkategori sangat positif dan 3 orang dengan persentase 10% berkategori positif. Tanpa adanya responden yang masuk kedalam kategori cukup positif, kurang positif dan kategori amat kurang positif. Dengan didapatkannya data tersebut, dapat disimpulkan bahwa Game Cerita Rakyat Bali “Calon Arang (*The Darkness of Dirah*)” mendapatkan respon yang sangat positif dan sangat layak untuk masyarakat.

Game Cerita Rakyat Bali “Calon Arang (*The Darkness of Dirah*)” yang dikembangkan oleh peneliti masih jauh dari kata sempurna dan masih terdapat banyak kekurangan dari *Mechanics*, *Dynamics* dan *Aesthetic game*. Sehingga terdapat beberapa saran untuk pengembangan game kedepannya agar lebih baik, yaitu:

1. Perancangan *Mechanics*, *Dynamics* dan *Aesthetic game* dirancang dengan lebih baik sehingga dalam pengembangannya game dapat menuai hasil yang lebih baik.
2. Pemodelan karakter ditingkatkan sehingga dapat menyesuaikan dengan karakter yang dirancang.
3. Mendesain Level yang lebih *aesthetic* dan menyesuaikan level sehingga mendapatkan suasana yang sesuai.
4. Menambahkan challenge dan objective agar menambah pengalaman bermain dalam game.

REFRENSI

- [1] I. G. A. Widayanti, I. M. Surada and I. M. A. Brahmana, "KAJIAN FILOSOFIS LONTAR CALONARANG," *E-JOURNAL INSTITUT HINDU DHARMA NEGERI DENPASAR*, pp. 2(1), 274-279, 2018.
- [2] M. Kristanto, "PEMANFAATAN CERITA RAKYAT SEBAGAI PENANAMAN ETIKA," *Mimbar Sekolah Dasar*, pp. 1(1), 59-64, 2014.
- [3] I. G. M. Darmawiguna, M. W. a. Kesiman, I. M. G. Sunarya and P. N. Crisnapati, "The Augmented Reality Story Book Project: A Collection of Balinese Myths and Legends," pp. 72-87, 2015.
- [4] I. E. Sulistya and F. Maspiyanti, "GAME LEGENDA ASAL MULA DANAU TOBA BERBASIS DESKTOP," *Jurnal TAM (Technology Acceptance Model)*, pp. 9(2), 30-35, 2018.
- [5] K. Fathoni, J. A. N. Hasim, M. Z. Fathony, R. Y. Hakkun and R. Asmara, "Rancang Bangun Aplikasi Pengenalan Cerita Rakyat Timun Mas Berbasis Game 3D," *Jurnal Nasional Teknologi Terapan*, pp. 1(2), 160-168, 2018.
- [6] G. Galehantomo P.S, "Platform Comparison Between Games Console, Mobile Games," *Sisforma*, pp. 2(1), 23-26, 2015.
- [7] M. R. P. Putra, E. M. Jonemaro and I. Arnawi, "Penerapan Mechanic Dynamucs Aesthetics Framework pada Game Pengenalan wisata Kota Malang," *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*, pp. 2(5), 2086-2091, 2018.