

Perancangan Game Edukasi Pengenalan Wisata Pegunungan Indonesia dengan Unity 3D Berbasis Android

Linda Rahmawati¹, Ricky Firmansyah

^{1,2}Program Studi Teknologi Informatika, Universitas Adhirajasa Reswara Sanjaya, Bandung
e-mail: [1lindarahmawati969@gmail.com](mailto:lindarahmawati969@gmail.com), [2ricky@ars.ac.id](mailto:ricky@ars.ac.id)

Abstrak

Wisata gunung merupakan salah satu perjalanan yang banyak diminati oleh seseorang atau kelompok salah satunya kekayaan alam yang dimiliki Indonesia ialah pegunungan . diantaranya termasuk gunung api aktif. yang terkenal hingga ke mancanegara Indonesia negara yang mempunyai sumber daya alam yang dikembangkan dan dimanfaatkan Namun saat ini belum terdapatnya game yang mengedukasi memperkenalkan wisata pegunungan diindonesia . Maka dengan adanya Perancangan Game Edukasi Pengenalan Wisata Pegunungan Indonesia dengan unity 3D Berbasis Android, dapat memberikan beberapa informasi tentang tempat wisata gunung sambil bermain yang bisa menjadi hiburan bagi anak-anak dan tidak akan bosan karena dilengkapi dengan gambar, teks, audio yang memungkinkan pengguna untuk berinteraksi serta bisa mendapatkan pengetahuan dan penjelasan melalui informasi slide . metode yang digunakan adalah *waterfall* yang dilakukan secara berurutan dan pengaplikasiannya yang mudah. Hasil responden 89 % yang ditujukan kepada 32 orang.

Kata kunci— game, edukasi, wisata pegunungan, Pengenalan, Android

Abstract

Mountain tourism is a trip that is in great demand by a person or group, one of which is Indonesia's natural wealth, namely mountains. including active volcanoes. which is well-known to foreign countries, Indonesia is a country that has natural resources that are developed and utilized. However, at this time there is no game that educates to introduce mountain tourism in Indonesia. So with the Design of Educational Game Introduction to Indonesian Mountain Tourism with Unity 3D Based on Android, it can provide some information about mountain tourist attractions while playing which can be entertainment for children and will not be bored because it is equipped with images, text, audio that allows users to interact and can gain knowledge and explanations through information slides. The method used is the waterfall which is carried out sequentially and its application is easy. The results of respondents 89% addressed to 32 people.

Keywords—Educational game, mountain travel, Introduction, Android

Corresponding Author:

Ricky Firmansyah,

Email: ricky@ars.ac.id

1. PENDAHULUAN

Indonesia negara yang mempunyai sumber daya alam yang dikembangkan dan dimanfaatkan untuk tujuan wisata diantaranya seperti berwisata alam. Wisata alam sendiri merupakan suatu perjalanan yang banyak diminati oleh seseorang atau kelompok dengan tujuan

rekreasi, menikmati keindahan alam dan untuk mempelajari daya tarik alam meliputi daerah pegunungan [1].

Game edukasi merupakan sebuah permainan yang mendidik serta memberikan pengetahuan namun tetap menghibur ,serta memberikan manfaat untuk meningkatkan kemampuan dalam berfikir [2] game melalui smartphone berpengaruh dalam peningkatan pembelajaran [3].

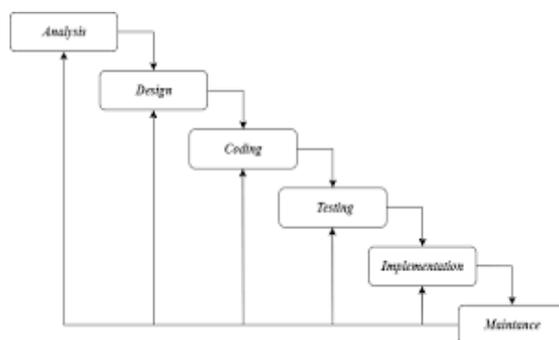
Ini suatu upaya untuk mempromosikan obyek wisata Indonesia melalui game berbasis android mempunyai sifat open source[4] ,Indonesia yang banyak menyimpan keindahan alamnya, Pada umumnya anak-anak bahkan masyarakat lebih suka bepergian ke luar kota maupun dalam kota[5]. Namun saat ini belum terdapatnya game yang mengedukasi memperkenalkan wisata pegunungan diindonesia Penulis berusaha memecahkan masalah ini melalui game untuk membantu mengenalkan beberapa obyek wisata kepada anak-anak bahkan masyarakat dengan cara bermain sambil memberikan informasi agar tidak merasa bosan. Karena game ini dilengkapi dengan gambar, teks, audio yang memungkinkan pengguna untuk berinteraksi serta bisa mendapatkan pengetahuan dan penjelasan melalui informasi slide

Oleh karena itu, dirancang sebuah game berbasis android ini untuk mengenalkan beragam wisata pegunungan kepada masyarakat, maka membutuhkan inovasi yang tepat serta lebih mudah dipahami. Untuk mengetahui seluruh objek wisata di iindonesia. berdasarkan latar belakang penulis tertarik merancang sebuah *game* dengan judul “Game edukasi Pengenalan wisata pegunungan di Indonesia dengan Unity 3D berbasis Android”.

2. METODE PENELITIAN

2.1. Metodologi Waterfall

Metode *Waterfall* merupakan pengembangan *software* yang menjelaskan secara berurutan dan pengaplikasiannya yang mudah[6].



Gambar 1. Metode Waterfall
Sumber : [7]

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Analysis

1. Analisis Kebutuhan Informasi

Kebutuhan informasi menghasilkan output dari aplikasi game edukasi untuk mengenal objek wisata pegunungan yang berada di Indonesia. Game yang dibangun harus efektif dan menarik bagi anak-anak dan masyarakat. Sehingga dapat memberikan wawasan meluas[8], gambaran jelas tentang objek wisata yang disampaikan. Penggunaan visual gambar dan suara disesuaikan dengan kebutuhan pengguna.

2. Analisis Kebutuhan sistem

a. Kebutuhan *Software*

Beberapa *system* kebutuhan *software* dalam pembuatan game diantaranya :

1. Sistem Operasi Windows 10 pro 32 -bit
2. Unity
3. Visual studio 2017
4. Google chrome
5. Microsoft office 2016
6. Photoshop

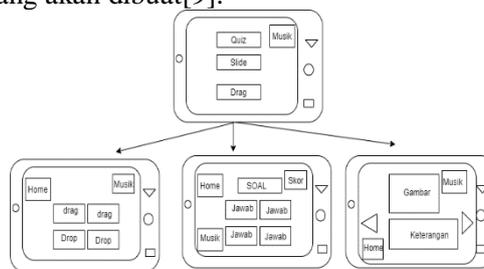
b. Kebutuhan *Hardware*

Beberapa Sistem *hardware* yang digunakan dalam pembuatan *game* ini[7] , diantaranya :

1. Laptop Lenovo 1GCN25WW,
2. RAM 4,00 GB
3. Mouse

3.2 Storyboard

Tahapan perancangan yang pertama adalah membuat *storyboard* untuk menjelaskan dan memudahkan alur *game* yang akan dibuat[9].



Gambar 2. *Story Board Game* Pengenalan wisata.

3.3 Implementasi

Implementasi merupakan perancangan game yang telah siapkan dari hasil penelitian [10].

1. Tampilan Menu Utama



Gambar 3. Tampilan menu utama

Tampilan utama berisi 4 button 3 diantaranya game quiz ,slide dan drag serta terdapat button musik.

2. Tampilan Menu Quiz



Gambar 4. Tampilan Quiz

Tampilan menu quiz berisikan pertanyaan pilihan ganda jika pemain bisa mengerjakan jawaban dengan benar maka akan mendapatkan skor namun jika jawaban salah maka skor yang didapatkan nol.

3. Tampilan Hasil Bermain quiz



Gambar 5. Tampilan Hasil Bermain Quiz

Tampilan ini hasil dari keseluruhan pertanyaan yang sudah selesai dikerjakan .

4. Tampilan Slide



Gambar 6. Tampilan Slide

Tampilan ini berisikan penjelasan wisata gunung disertai dengan gambarnya.

5. Tampilan Drag and drop



Gambar 7. Tampilan *drag and drop*

Tampilan ini menunjukkan bahwa pemain harus bisa mencocokkan gambar dan menyeretnya ke gambar yang sama .

6. Tampilan Musik



Gambar 8. Tampilan Musik

Tampilan Musik Terdapat dua lagu sebagai backsound *game* dan Volume fungsinya untuk mengecilkan dan mengeraskan suara backsound.

3.4 Pengujian Kuesioner

Untuk mengetahui data responden diajukan 10 Pertanyaan melalui data skala Likert. Berikut Pertanyaan yang telah dibuat .

Tabel 2. Tabel Pertanyaan

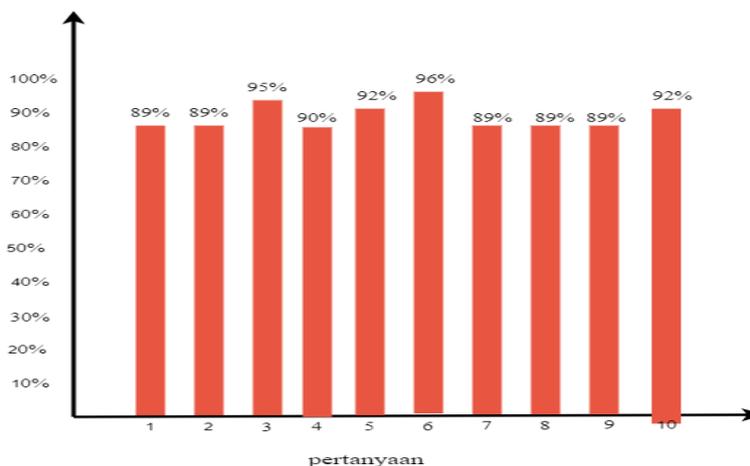
No	Pertanyaan
1	Apakah tampilan aplikasi melalui quis nyaman untuk digunakan?
2	Apakah tampilan slide nyaman untuk digunakan untuk mengetahui pengetahuan?
3	Apakah tampilan aplikasi drag and drop yang di buat mudah untuk dipahami?
4	Apakah tombol <i>swipe</i> yang digunakan berjalan dengan lancar?
5	Apakah audio dapat terdengar dengan jelas?
6	Apakah <i>feedback</i> benar salah dapat digunakan dengan baik?
7	Apakah desain tombol <i>home</i> bisa digunakan dengan baik?
8	Apakah dengan menggunakan aplikasi pengenalan wisata dapat menambahkan ilmu pengetahuan ?
9	Apakah dengan aplikasi ini bisa mengetahui letak wisata gunung?
10	Apakah melalui aplikasi pengenalan wisata gunung tidak membosankan?

Hasil dari Perhitungan 32 orang yang mengisi kuesioner dari 10 pertanyaan yang diajukan

Tabel 3. Hasil Kuesioner

Opisi Responden	Skor	Jawab	Hasil Skor	Hasil nilai
Tidak Setuju = TS	1			$(114 / (32 * 4)) * 100 = 89\%$
Kurang Setuju = KS	2			
Setuju = S	3	11	33	
Sangat Setuju = TS	4	21	81	
Total		32	114	

Grafik Persentase



Hasil yang yang diharapkan dari penulis yaitu 100% sedangkan dari hasil kuesioner responden 89% dari hasil game yang dibuat .

4. KESIMPULAN

Berdasarkan dari hasil analisa yang telah diuraikan dari awal hingga akhir pada Game edukasi Pengenalan wisata pegunungan di Indonesia dengan Unity 3D berbasis Android, penulis menarik kesimpulan yaitu

- 1) Adanya game ini dapat membantu mengenalkan wisata pegunungan di Indonesia, sehingga tidak harus bepergian ke luar kota maupun dalam kota.
- 2) Game single player tugasnya seorang pemain menjawab pertanyaan dan mencocokkan gambar.
- 3) Game edukasi sudah bisa digunakan dengan smartphone android.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] H. F. Ramadhan, S. H. Sitorus, S. Rahmayuda, J. Rekayasa, S. Komputer, and J. S. Informasi, "GAME EDUKASI PENGENALAN BUDAYA DAN WISATA KALIMANTAN BARAT MENGGUNAKAN METDOE Coding : Jurnal Komputer dan Aplikasi," vol. 07, no. 1, pp. 108–119, 2019.
- [2] F. Khan *et al.*, "Perancangan Permainan Pembelajaran Matematika Menggunakan Construct 2 Di Sdn 2 Cibunigeulis Kota Tasikmalaya," vol. 1, no. 1, pp. 242–247, 2020.
- [3] E. junianto A. rivan Hidayat, "Pengaruh Gadget Terhadap Prestasi Siswa SMK Yayasan Islam Tasikmalaya," vol. 4, no. 2, pp. 163–173, 2017.
- [4] S. Sutariyani, R. Rachmatullah, and N. E. Prasetyowati, "Aplikasi Sistem Informasi Geografis Pariwisata Kabupaten Karanganyar Berbasis Android," *Go Infotech J. Ilm. STMIK AUB*, vol. 26, no. 2, p. 156, 2020, doi: 10.36309/goi.v26i2.132.
- [5] M. R. Riztiandi, R. Firmansyah, U. Adhirajasa, and R. Sanjaya, "Media Pembelajaran Game Edukasi Panca Indra Manusia Berbasis Android," *Media Pembelajaran Game Edukasi Panca Indra Mns. Berbas. Android*, vol. 1, no. 1, pp. 54–64, 2020, [Online]. Available: 172-Article Text-1583-1-10-20210708.pdf.
- [6] . R. W. K., . I. M. P. S. T. . M. T., and . D. K. A. S. S. M. S., "Game Edukasi Penjelajah Berbasis Virtual Reality," *Kumpul. Artik. Mhs. Pendidik. Tek. Inform.*, vol. 7, no. 1, p. 20, 2018, doi: 10.23887/karmapati.v7i1.13592.
- [7] P. Y. Romadlon Puji, "PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENJUALAN PERUMAHAN MENGGUNAKAN METODE SDLC PADA PT. MANDIRI LAND PROSPEROUS BERBASIS MOBILE," *Peranc. Sist. Inf. PENJUALAN Perumah. MENGGUNAKAN Metod. SDLC PADA PT. MANDIRI L. PROSPEROUS Berbas. Mob.*, vol. 10, pp. 153–167, 2019.
- [8] H. Suhendi and R. Gunawan, "Aplikasi Pembelajaran Multimedia Berbasis Android Dengan Menggunakan Metode Computer Assisted," vol. 14, no. 2, pp. 25–35, 2019.
- [9] A. Y. Ananda and E. V. Haryanto, "Perancangan Game Novel Visual Pengenalan Landmark Seluruh Provinsi Di Indonesia Berbasis Android," *J. FTIK*, vol. 1, no. 1, pp. 844–856, 2020, [Online]. Available: <http://e-journal.potensi-utama.ac.id/ojs/index.php/FTIK/article/view/929>.
- [10] D. Setiyawan and E. Winarno, "Game Petualangan Si Toole Untuk Mempromosikan Wisata Kabupaten Grobogan Menggunakan Metode Collision Detection," *Pros. SINTAK*, no. 2012, pp. 318–324, 2018.