

PERANCANGAN GAME EDUKASI BUDAYA DAN SEJARAH KOTA JAMBI BERBASIS UNITY 2D UNTUK PLATFORM ANDROID

PROPOSAL PROYEK PENELITIAN



Diajukan oleh :

Agung Triyoga Ramadhan 8020190253

Untuk memenuhi persyaratan penelitian
Pada Matakuliah Proyek Penelitian

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS DINAMIKA BANGSA
2022**

IDENTITAS PROPOSAL PENELITIAN

Judul Proposal : **PERANCANGAN GAME EDUKASI SEBAGAI
MEDIA PEMBELAJARAN ASTRONOMI BERBASIS
ANDROID**

Program Studi : Teknik Informatika

Jenjang Pendidikan : Strata1 (S1)

Peneliti :

- a. Nama Lengkap : Agung Triyoga Ramadhan
- b. NIM : 8020190253
- c. Jenis Kelamin : Laki-Laki
- d. Tempat/Tgl. Lahir : Jambi, 26-januari-1998
- e. Alamat : Jln.Akasia Komp. Beliung
Indah No.06
- f. No Telepon : 085366897562
- g. Email : triyogaa26@gmail.com

PERNYATAAN HASIL EVALUASI

NAMA / NIM : 1. Agung Triyoga/ 8020190253

PRODI : ~~SI~~/ TI / ~~SK~~/*)

JUDUL : **PERANCANGAN GAME EDUKASI BAHASA INGGRIS
“WORD KNIGHT” BERBASIS UNITY 2D UNTUK PLATFORM
ANDROID**

Hasil Evaluasi : Disetujui/ Disetujui dengan perbaikan / Ditolak *)

1. Catatan :

Alasan Penolakan Proyek Penelitian

- ☐ Proyek kerja praktek tidak relevan dengan program studi
- ☐ Pernah ada topik sejenis
- ☐ Metode utama telah banyak dipakai
- ☐ Metode yang dipakai tidak jelas
- ☐ Masalah terlalu sempit
- ☐

Mengetahui

Ketua Program Studi

Beny, S.Kom, M.S.I

YDB.07.89.043

*) Coret yang tidak perlu

1. LATAR BELAKANG

Perkembangan game begitu pesat dengan jenis yang beragam, mulai dari game strategi, adventure, arcade, puzzle, sport, dll yang dikemas dalam playstation game, PC game maupun mobile device dan akan sangat menarik bagi setiap orang terutama bagi anak-anak. Pada dasarnya game diciptakan sebagai sarana hiburan saja, tetapi akan lebih baik jika game diciptakan untuk sarana belajar supaya anak-anak bisa lebih kreatif dalam berfikir. [1]

Game juga memiliki dua jenis dalam artwork-nya yakni dua dimensi (2D) dan tiga dimensi (3D) tapi ada juga game yang sangat relatif yaitu VR game, keduanya memiliki ciri dan karakternya masing - masing. Meskipun saat ini game berbasis tiga dimensi lebih banyak digemari karena memiliki kualitas grafis yang lebih bagus dan memanjakan mata, game dua dimensi juga masih tidak kalah bagus dengan tiga dimensi, pada akhirnya semua bergantung kepada selera dari masing – masing konsumen. Namun untuk tingkat kesulitan pembuatan, tentunya pembuatan game berbasis 3D lebih memakan waktu lebih lama daripada 2D dalam masalah seni dan grafisnya, namun saat ini juga banyak yang memadukan 2D dan 3D dalam game nya yang berujung menimbulkan keunikan tersendiri.

Game yang memiliki konten pendidikan lebih dikenal dengan istilah game edukasi. Game berjenis edukasi ini bertujuan untuk memancing minat belajar terhadap materi pelajaran sambil bermain, sehingga dengan perasaan senang diharapkan bisa lebih mudah memahami materi pelajaran yang disajikan. Jenis ini sebenarnya lebih mengacu kepada isi dan tujuan game, bukan jenis yang sesungguhnya. Game sangat berpotensi untuk menumbuhkan kembali motivasi belajar anak yang mengalami penurunan. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Randel pada tahun 1991 tercatat bahwa pemakaian game sangat bermanfaat pada materi-materi yang berhubungan dengan matematika, fisika dan kemampuan berbahasa (seperti studi sosial, biologi dan logika). [1]

2. PERUMUSAN MASALAH

Berdasarkan latar belakang di atas, maka permasalahan dalam Kerja Praktek ini yaitu:

- 1) Bagaimana membuat game edukasi yang menarik bagi pemain?
- 2) Bagaimana cara kerja game yang akan dikembangkan?
- 3) Apakah game ini cocok untuk dimainkan untuk semua kalangan?

3. BATASAN MASALAH

Untuk menghindari luasnya materi dalam perumusan masalah, adapun batasan masalah yang ditetapkan di dalam Kerja Praktek ini antara lain:

- 1) Game hanya dibuat untuk platform Android.
- 2) Game hanya membahas tentang budaya dan sejarah Kota Jambi saja.

4. TUJUAN DAN MANFAAT PENELITIAN

Tujuan dari Kerja Praktek yang akan dilaksanakan ini adalah untuk membuat game edukasi Bahasa Inggris yang tidak hanya edukatif namun juga interaktif dan menarik bagi semua kalangan.

Adapun manfaat yang diperoleh dari kegiatan Kerja Praktek ini adalah sebagai berikut :

1. Manfaat bagi Penulis
 - a. Mengetahui proses produksi dalam industri kreatif, terutama dalam bidang *Video Games* maupun *Mobile Games*.
 - b. Menambah wawasan dalam perindustrian kreatif agar dapat mempersiapkan diri untuk terjun ke dunia kerja.

2. Manfaat bagi Pemain

- a. Membuat pemain mengetahui budaya dan sejarah Kota Jambi.
- b. Mendorong pemain untuk belajar Budaya dan Sejarah Kota Jambi.

3. Manfaat bagi Akademik

- a. Kerja praktek dapat dijadikan alat promosi keberadaan akademik di tengah-tengah dunia kerja.
- b. Perguruan tinggi yang akan lebih dikenal.

5. LANDASAN TEORI

Perancangan merupakan penentuan proses dan data yang diperlukan oleh sistem baru. Manfaat tahap perancangan sistem ini memberikan gambaran rancangan bangun yang lengkap sebagai pedoman bagi *programmer* dalam mengembangkan aplikasi. Perancangan suatu aplikasi termasuk dalam metode teknik, dengan demikian langkah-langkah pembuatan perancangan akan mengikuti metode teknik.

1. Menurut Deddy Ackbar Rianto, Dkk mendefinisikan “Perancangan dapat diartikan perencanaan dari pembuatan suatu sistem yang menyangkut berbagai komponen sehingga akan menghasilkan sistem yang sesuai dengan hasil dari tahap analisa sistem” [2].
2. Menurut Berto Nadeak, Dkk mendefinisikan “Perancangan adalah langkah pertama dalam fase pengembangan rekayasa produk atau sistem. Perancangan itu adalah proses penerapan berbagai teknik dan prinsip yang bertujuan untuk mendefinisikan sebuah peralatan, satu proses atau satu sistem secara detail yang membolehkan dilakukan realisasi fisik” [3].

Dari pengertian diatas dapat diambil kesimpulan bahwa perancangan merupakan tahapan dimana dilakukan pemilihan dan pemikiran yang menghubungkan fakta-fakta berdasarkan asumsi-asumsi yang berkaitan dengan masa datang dengan menggambarkan dan merumuskan kegiatan-kegiatan tertentu

yang diyakini diperlukan oleh sistem untuk memenuhi fungsionalitas yang diperlukan.

6. METODOLOGI PENELITIAN

Metodologi penelitian merupakan sebuah cara untuk mengetahui hasil dari sebuah permasalahan yang spesifik, dimana permasalahan tersebut disebut juga dengan permasalahan penelitian.

Adapun metodologi penelitian mencakup:

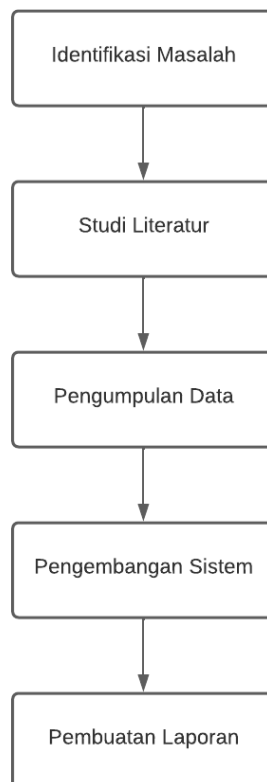
5.1 Alat dan bahan penelitian

Dalam pengembangan game ini, penulis menggunakan beberapa alat/ piranti yang digunakan untuk melakukan pengolahan data/ bahan penelitian, yaitu:

- a. Hardware (Perangkat Keras)
 - Operating system : Windows 10 Home Single Language 64.
 - Prosesor : 11th Gen Intel(R) Core(TM) i7-1165G7 CPU @ 2.80GHz
 - Memory : 16 GB DDR4 (2 x 8 GB)
 - Kapasitas Penyimpanan : 512 GB SSD
- b. Software (Perangkat Lunak)
 - Sistem Operasi MS. Windows 10 Pro
 - Microsoft Office Word 2016
 - Visual Studio 2019
 - Unity 2020
 - Aseprite
 - Dan Perangkat Lunak Pendukung Lainnya.

5.2 Metode Penelitian

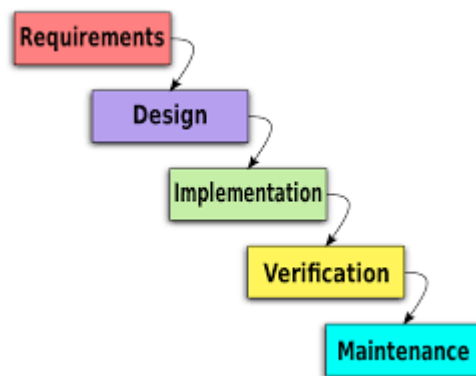
Untuk membantu proses penyusunan penelitian ini, maka perlu adanya kerangka kerja (framework) yang jelas tahap-tahapannya. Kerangka kerja ini merupakan langkah-langkah yang dilakukan dalam penyelesaian masalah yang akan dibahas.



Gambar 1. Tahap Penelitian

Metode air terjun atau yang sering disebut metode waterfall sering dinamakan siklus hidup klasik (classic life cycle), dimana hal ini menggambarkan pendekatan yang sistematis dan juga berurutan pada pengembangan perangkat lunak, dimulai dengan spesifikasi kebutuhan pengguna lalu berlanjut melalui tahapan-tahapan perencanaan (planning), permodelan (modeling), konstruksi (construction), serta penyerahan sistem ke para pelanggan/pengguna (deployment), yang diakhiri dengan dukungan

pada perangkat lunak lengkap yang dihasilkan (Pressman, 2012). Tahapan metode waterfall dapat dilihat pada gambar di bawah ini. [4]



Gambar 2. Fase dan Proses *WATERFALL*

Tahapan Metode Waterfall

Dalam pengembangannya metode waterfall memiliki beberapa tahapan yang berurut yaitu: requirement (analisis kebutuhan), design system (desain sistem), Coding (pengkodean) & Testing (pengujian), Penerapan Program, pemeliharaan. Tahapan tahapan dari metode waterfall adalah sebagai berikut : [4]

A. Requirement Analisis

Tahap ini pengembang sistem diperlukan komunikasi yang bertujuan untuk memahami perangkat lunak yang diharapkan oleh pengguna dan batasan perangkat lunak tersebut. Informasi ini biasanya dapat diperoleh melalui wawancara, diskusi atau survei langsung. Informasi dianalisis untuk mendapatkan data yang dibutuhkan oleh pengguna.

B. System Design

Spesifikasi kebutuhan dari tahap sebelumnya akan dipelajari dalam fase ini dan desain sistem disiapkan. Desain Sistem membantu dalam menentukan

C. Implementation

D. Integration & Testing

E. Operation & Maintenance

7. JADWAL PENELITIAN

Tabel 1. Jadwal Penelitian

[illegible]

[illegible]

DAFTAR PUSTAKA

- [1] A. <http://eprints.umpo.ac.id/1529/2/BAB%20I.pdf>
- [2] D. A. Rianto, S. Assegaf dan E. Fernando, "Perancangan Aplikasi Sistem Informasi Geografis (SIG) Lokasi Minimarket Di Kota Jambi Berbasis Android," *Jurnal Ilmiah Media SISFO*, vol. 9, no. 2, p. 296, 2015.
- [3] B. Nadeak, A. Parulian, Pristiwanto dan S. R. Siregar, "Perancangan Aplikasi Pembelajaran Internet Dengan Menggunakan Metode Computer Based Instruction," *Jurnal Riset Komputer (JURIKOM)*, vol. 3, no. 4, 2016.
- [4] https://sites.google.com/a/student.unsika.ac.id/metodologi_penelitian_redisuhen/dri113/tugas-1-5-metode-rpl/waterfall-model