

1. Pendahuluan

1.1 Latar belakang

Teknologi informasi yang semakin hari semakin berkembang memberikan pengaruh besar bagi segala aspek kehidupan. Salah satu diantaranya adalah industri *game*. *Game* merupakan salah satu media hiburan yang sangat melekat hampir disetiap kalangan. Seiring semakin berkembangnya teknologi dan ilmu pengetahuan, *game* yang diciptakan pun semakin canggih dan menarik. Bahkan ada *game* yang benar-benar terlihat nyata dari segala asetnya.

Kemenarikan *game* yang ada sekarang ini membuat sebagian besar orang mengalami ketagihan hingga lupa waktu. *Game* yang ada sekarang ini, mayoritas hanya menonjolkan untuk tujuan hiburan saja, sedangkan hanya sedikit *game* yang bertujuan untuk edukasi.

Indonesia adalah negara yang kaya baik dari segi alam, manusia, maupun budaya. Indonesia juga terdiri dari kota-kota yang memiliki banyak ciri khas, seperti Bandung dan Papua. Namun, tak jarang orang yang mempunyai pengetahuan luas mengenai hal tersebut. Sebagai contoh pakaian adat, lagu-lagu daerah, makanan tradisional serta tempat yang menjadi ciri khas dari wisata yang ada di Indonesia. Bahkan sekarang ini dunia pendidikan pun kurang memberikan wawasan yang luas mengenai budaya Indonesia.

Banyak kekayaan Indonesia yang masih belum terekspos. Dengan semakin berkembangnya teknologi informasi, seharusnya dapat membantu menyadarkan jiwa cinta tanah air kepada rakyat Indonesia, membuat masyarakat sadar bahwa Indonesia tidak kalah menarik dengan daerah lain. Bahkan beberapa kalangan lebih tertarik dengan negara lain untuk dijadikan sebagai bagian dari aktivitasnya seperti liburan, penelitian, survey, dan sebagainya. Namun diluar dari pengetahuan mereka, sebenarnya masih banyak keindahan-keindahan Indonesia yang belum dikenal, salah satunya adalah alam Papua.

Oleh karena itu, *game running* 3D yang mengangkat kebudayaan bangsa Indonesia di alam Papua yang meliputi pakaian adat, lagu daerah, makanan tradisional, tempat wisata dengan desain yang menggambarkan kebudayaan Indonesia mulai dari karakter, diorama, dan aset lainnya dirasa perlu dan dapat bermanfaat sebagai media pengenalan unsur-unsur tersebut.

1.2 Perumusan masalah

Rumusan masalah untuk pengembangan game *Nusantaran Game : Explore Papua* adalah sebagai berikut :

1. Banyak keindahan alam Indonesia yang belum terekspos.
2. Unsur-unsur kebudayaan yang semakin lama semakin terabaikan dan tenggelam di zaman serba modern.

1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah dari *Nusantaran Game : Explore Papua* adalah sebagai berikut :

- a. *Game* berbasis 3D
- b. Terdapat 4 objek wisata Papua dan 1 kota Bandung sebagai *starting point*
- c. Terdapat intro game atau prolog stage 1
- d. Default waktu running 20 detik
- e. Terdapat powerup yang dapat menambah waktu
- f. Terdapat *score game*
- g. Terdapat *obstacle* di setiap *stage*
- h. Terdapat 3 *minigames* yang sama di setiap *stage* yaitu *puzzle*, tebak gambar, tebak lagu dengan konten sesuai dengan *stage* tersebut.
- i. *Minigames* hanya dapat dimainkan setiap *stage* selesai
- j. Galeri hanya dapat dibuka jika stage berhasil diselesaikan

1.4 Tujuan

Tujuan dari pembuatan game ini adalah sebagai berikut :

1. Memperkenalkan beberapa daerah Papua melalui *game running 3D* yang mengangkat keadaan alam Indonesia yang didesain menarik untuk semua kalangan serta mampu menambah pengetahuan pengguna mengenai Papua dengan kota Bandung sebagai *starting point*.
2. Mengangkat dan memperkenalkan unsur-unsur kebudayaan dan ciri khas beberapa daerah Papua.

1.5 Metodologi Penyelesaian masalah

Diterapkan beberapa teori pengembangan dalam pembuatan *Nusantaran Game : Explore Papua* , yang diantaranya sebagai berikut :

1. Variabel Penelitian

Menurut Sutrisno Hadi,[5][6] variabel adalah semua keadaan, faktor, kondisi, perlakuan, atau tindakan yang dapat mempengaruhi hasil eksperimen. Jenis variable yang ada dalam *Nusantaran Game : Explore Papua* adalah sebagai berikut :

- a. Variabel Kuantitatif
 - Variabel Diskrit : Karakter/*player*
 - Variabel Ordinal (variabel tingkatan) : *stage*, koin
 - Variabel Interval (variabel jarak) : waktu dalam *game*
- b. Variabel Kualitatif (variabel yang tidak dapat diukur dengan angka) : kecepatan *running*
- c. Variabel Independen : *obstacle game* yang dapat mengurangi waktu *running game*, power up yang dapat menambah waktu *running game*
- d. Variabel Dependen : *minigames*, koin, *score*
- e. Variabel Moderator : *power up*
- f. Variabel Kontrol : Koin

2. Metode *Prototyping*

Metode *prototyping* adalah metode pengembangan perangkat lunak komputer yang memberikan gambaran secara jelas mengenai sistem yang akan dibangun. Dalam metode ini, dibagi kedalam beberapa tahap, yang diantaranya adalah sebagai berikut :

a. Pengumpulan kebutuhan

Dalam tahap ini, dilakukan analisa kebutuhan yang diperlukan dalam pembuatan *game*. Kebutuhan yang dimaksud adalah kebutuhan baik segi kelengkapan *game*, perangkat yang digunakan, maupun data yang diperlukan mengenai Papua.

b. Pembangunan *Prototype*

Tahap ini merupakan tahap perancangan sementara dengan cara membuat gambaran *game* yang ingin dikembangkan. Gambaran ini ditujukan agar pengguna dapat memberikan penilaian terhadap *game* yang akan dikembangkan. Penilaian yang nantinya dapat dijadikan sebagai tolak ukur keberhasilan suatu aplikasi.

c. Evaluasi Pengguna

Evaluasi pengguna adalah tahap dimana pengguna melakukan pengujian terhadap *prototype* yang telah ada. Dari pengujian yang dilakukan, tim *developer* akan melakukan analisis mengenai apa yang akan diimplementasikan kedalam *game* yang akan dikembangkan.

d. Pembuatan dan Implementasi

Di tahap ini, mulai dilakukan pembuatan *game*. Mulai dari desain, pembuatan aset, pengkodean program, dan pengujian.

3. Teknik Pengumpulan Data

Data yang diperlukan dalam pengerjaan proyek *Nusantaran Game : Explore Papua* meliputi data kebudayaan dan alam Indonesia khususnya wilayah Papua.

4. Teknik Pengujian

Teknik pengujian yang digunakan untuk *Nusantaran Game : Explore Papua* adalah pengujian kelengkapan fungsionalitas dan survei kepada pengguna. Pengujian terhadap fungsionalitas tersebut dapat berupa pencarian fungsi-fungsi yang tidak benar atau hilang, kesalahan interface, kesalahan dalam struktur data, dan kesalahan kinerja.

a. Cara Penafsiran dan Penyimpulan Hasil Proyek

Untuk menyimpulkan tingkat keberhasilan dari proyek, dilakukan *publishing* cuplikan *game* ke media sosial seperti instagram dan facebook serta pengujian langsung kepada pengguna. Dengan beberapa cara tersebut, dapat diketahui seberapa minat pengguna terhadap *Nusantaran Game : Explore Papua* dan seberapa tingkat keberhasilan capaian tujuan *game*. [13]

1.6 Pembagian Tugas

Berikan pembagian tugas anggota tim proyek Natus Vincere dalam membuat *Nusantaran Game : Explore Papua* :

a. Irfani Yusuf

Peran : *Programmer*

Tanggung Jawab:

- Merancang *story line* dan *game play*
- Melakukan *coding game* utama
- Melakukan *testing* aplikasi kepada *user*
- Membuat buku PA
- Membuat struktur kode yang tercantum pada buku PA

b. Firman Ali

Peran : *Programmer*

Tanggung Jawab:

- Merancang *story line* dan *game play*
- Melakukan *coding* tiga *mini game*
- Membuat *flowchart*
- Melakukan *testing implementasi game*
- Melakukan *testing* aplikasi kepada *user*
- Membuat buku PA
- Merancang skenario video promosi
- Membuat video promosi

c. Wahyu Purbaningrum

Peran : *Designer*

Tanggung Jawab :

- Merancang *story line* dan *game play*
- Merancang *storyboard*
- Modelling aset *game*
- Melakukan *testing* aplikasi kepada *user*
- Membuat buku PA
- Membuat poster aplikasi