

# PEMBUATAN GAME VISUAL NOVEL “NOAH THE RESCUER”

Darryl Kresnadi Nugroho<sup>1)</sup> Darius Andana Haris<sup>2)</sup> Viny Christanti<sup>3)</sup>

<sup>1)</sup>Mahasiswa Program Studi Teknik Informatika  
Fakultas Teknologi Informasi Universitas Tarumanagara, Jakarta 11440 Indonesia  
email : [darrylkresnadi@gmail.com](mailto:darrylkresnadi@gmail.com)

<sup>2)</sup>Dosen Program Studi Teknik Informatika  
Fakultas Teknologi Informasi Universitas Tarumanagara, Jakarta 11440 Indonesia  
email : [dariush@fti.untar.ac.id](mailto:dariush@fti.untar.ac.id)

<sup>3)</sup>Dosen Program Studi Teknik Informatika  
Fakultas Teknologi Informasi Universitas Tarumanagara, Jakarta 11440 Indonesia  
email : [viny@untar.ac.id](mailto:viny@untar.ac.id)

## ABSTRAK

*Game* “Noah The Rescuer” merupakan *game* dengan *genre* edukasi yang mempunyai *gameplay* cerita yang dibawakan secara visual novel dan *game* ini memiliki fitur *minigames*. *Game* ini dibuat menggunakan *Game Engine Unity2D* dengan *C#* sebagai bahasa pemrograman. Pemain akan disuguhkan cerita Alkitab tentang cerita Nabi Nuh yang diperintahkan Allah untuk membuat bahtera dan memasukan binatang secara berpasang-pasangan. Pengujian dilakukan dengan kuesioner yang telah diisi oleh 30 responden.

## Kata Kunci

*Edukasi, Minigames, Noah The Rescuer, Unity2D*

## 1. Pendahuluan

*Game* berjudul “Noah The Rescuer” merupakan *game mobile* berbasis Android yang dibuat untuk memberikan edukasi terhadap anak-anak yang berumur diatas lima tahun tentang cerita Alkitab terkhusus kisah Nabi Nuh.

*Game* ini dibuat dengan latar belakang dari keprihatinan penulis kepada anak-anak jaman sekarang yang jarang membaca Alkitab namun lebih sering bermain *game* di *smartphone*, dengan itu munculah ide untuk membuat *game* yang bercerita tentang sejarah Nabi Nuh yang diambil dari Alkitab dari kitab Kejadian 6 : 9 sampai dengan kitab Kejadian 8 : 19 [1]. *Game* “Noah The Rescuer ini dibuat untuk mengajarkan kepada anak-anak tentang kisah Nabi Nuh maka penulis membuat *game* ini dalam bentuk yang mudah dimengerti dan lebih interaktif untuk anak-anak lima tahun keatas.

## 2. Dasar Teori

Dalam membuat *game*, ada beberapa tahap perancangan yang harus dilakukan terlebih dahulu sebelum memulai membuat *game* tersebut, sehingga *game* yang sudah dirancang sesuai dan tepat sasaran seperti yang telah direncanakan.

### Tahapan Perancangan

Tahap Perancangan berperan sebagai panduan dalam proses pembuatan *game*. Tahap perancangan dalam pembuatan *game* adalah [2]:

#### 1. High Concept

Sebelum membuat *game* sebaiknya pembuat *game* memiliki rancangan akan *game* yang akan diimplementasikan pada *game* yang akan dibuat tersebut. Rancangan yang sudah ada akan dibantu oleh beberapa referensi yang dapat memberi gambaran dan membantu penulis dalam menyelesaikan pembuatan *game* tersebut.

#### 2. Gameplay

Sebuah *game* memiliki *gameplay* yang berbeda satu dengan yang lain. Masing-masing *game* memiliki *gameplay* yang menggambarkan alur cerita *game* tersebut. Beberapa proses perancangan *gameplay* [3]:

##### a. Desain Kontrol

Untuk memainkan sebuah *game* dibutuhkan alat yang akan digunakan untuk memainkan permainan tersebut. Tentunya pembuat *game* harus menentukan jenis kontrol yang akan digunakan dalam *game* tersebut. Beberapa contoh jenis kontrol yang digunakan untuk memainkan *game keyboard* dan *mouse, joystick, steering wheel, touch screen* dan lain-lain. Dalam

*game* “Noah The Rescuer” ini terdapat dua jenis control yang digunakan yaitu *gesture control* [4] dan *accelerometer control* [5].

b. Desain Karakter

Pembuat *game* tentunya harus memikirkan tentang karakter yang akan dipakai pada *game*. Pembuatan karakter harus dibuat sedemikian rupa agar dapat menggambarkan atau merepresentasikan maksud dan tujuan *game* tersebut.

c. Desain Objek

Objek merupakan salah satu hal yang penting dalam pembuatan *game*. Biasanya objek pada *game* digunakan untuk mendukung tampilan *game* tersebut. Pembuat *game* harus memilih objek yang tepat sehingga dapat menciptakan suasana yang diinginkan untuk *game* tersebut.

d. Desain Suara

Suara tidak kalah pentingnya, suara yang tepat tentunya mampu membuat pemain mendapatkan suasana apa yang sedang terjadi pada suatu *game*. Suara musik yang tepat untuk mengisi suara latar belakang pada *game* yang tepat akan meningkatkan suasana pada *game* menjadikan *game* tidak gampang membosankan.

3. Pembuatan *Story*

Pembuatan *story* pada sebuah *game* sangat penting untuk menarik perhatian pemain untuk memainkan *game* ini. Sebuah *game* memerlukan *storyline* sebagai acuan dari alur permainan tersebut. Dengan adanya *storyline* ini pemain akan mengetahui apa isi dari *game* yang dimainkan tersebut. Dalam *game* ini terdapat satu jenis *story* yaitu *linear storyline* dimana ending dari *storyline* ini sudah pasti.

4. Penentuan Sasaran Pengguna

Dalam pembuatan *game* ini tentunya ada sasaran pengguna yang akan membantu untuk pengembangan dan kesuksesan *game* ini. Sasaran ini seperti sasaran umur yang sangat penting untuk menentukan jenis konten yang akan ditampilkan pada tampilan *game*

5. *Hardware Platform*

Pembuat *game* diharapkan menentukan spesifikasi terendah untuk menjalankan *game* ini. Spesifikasi terendah ini dibutuhkan berdasarkan fitur-fitur yang ada pada *game* yang tentunya mempengaruhi tingkat kenyamanan pada saat bermain.

6. Desain Tampilan

Tampilan interface merupakan hal yang penting dalam *game*. Tampilan yang menarik bagi anak-anak akan menarik perhatian anak untuk memainkan *game* tersebut. Tentunya interface di *game* ini dibuat untuk mempermudah anak-anak untuk memainkan *game* ini. Tampilan interface ini

berisi main menu, menu option, tampilan saat *game* berjalan, dan tampilan saat *game* selesai.

7. Pembuatan *Game*

Pada tahap ini pembuat *game* akan mengimplementasikan konsep-konsep yang telah dirancang dan akan dicoba untuk direalisasikan menjadi sebuah *game*. Pada tahap ini pembuat *game* melakukan pengumpulan aset, pengumpulan *texture* dan tentunya scripting sehingga dapat membuat *game* yang diinginkan.

8. *Testing*

Pada tahap ini pembuat *game* akan melakukan testing pada *game* yang telah dibuat apakah sudah sesuai dengan konsep atau masih banyak kekurangan yang harus diperbaiki.

1.1. *Game Edukasi*

*Genre* merupakan kategori permainan pada suatu *game*. *Genre* mempunyai peran penting dalam *game* karena *genre* memberikan garis besar dari isi *game* didalam sebuah *game* tersebut. *Game* “Noah The Rescuer” masuk ke dalam *genre* edukasi. *Game* edukasi ini menyajikan *game play* dimana player bisa belajar dengan bermain [6]. Dengan adanya *game* bergenre ini memungkinkan pembelajaran disampaikan dengan metode bermain untuk lebih mudah dimengerti.

1.2. *Sound*

Musik yang menjadi background sound memberikan suasana untuk mendukung *game* tersebut. Adanya musik ini memberikan suasana di mana pemain merasakan seakan pemain berada di dalam *game* tersebut.

1.3. Referensi Alkitab

Alkitab menjadi referensi untuk menentukan tema dari *game* ini. Referensi ayat yang diambil untuk pembuatan *game* ini diambil dari ayat Kejadian 6 : 9 sampai dengan ayat Kejadian 8 : 19.

### 3. Alur Aplikasi

*Game* “Noah The Rescuer” ini memiliki *gameplay* yang cukup umum untuk dimainkan yaitu visual novel *game* yang dimana dalam *game* ini perancang mengajak anak-anak untuk belajar melalui media *game*. Didalam *game* “Noah The Rescuer” ini memiliki beberapa jenis *minigames* yang dapat pemain mainkan.

*Minigames* pertama pemain dapat menyusun puzzle yang berbentuk binatang. Pemain menyusun puzzle ini

dengan cara menahan object dan melakukan drag potongan puzzle dan lepas untuk meletakkan pada tempat atau box yang sudah disediakan, pada puzzle ini tidak ada hint yang menunjukkan gambar secara utuh.

Kemudian yang kedua pemain dapat menyusun huruf-huruf binatang yang ditampilkan secara acak, pemain diharuskan untuk menyusun huruf-huruf tersebut menjadi benar. Kemudian yang ketiga pemain harus memasang-masangkan gambar yang sudah disediakan.

Kemudian yang keempat pemain diharuskan menyeimbangkan bahtera Nabi Nuh ditengah-tengah badai dalam *game* ini diperlukan sensor accelerometer sensor untuk menggerakannya kekiri dan kekanan agar bahtera itu seimbang sampai batas waktu yang ditentukan .

Kemudian yang terakhir meyusun ayat Alkitab yang berkaitan tentang kisah Nabi Nuh ini. Pemain diminta untuk menginput jawaban yang benar pada kalimat yang kata-katanya sudah ada yang dihilangkan..

#### 4. Hasil Pengujian

Pengujian *game* “Noah The Rescuer” dilakukan setelah melalui tahap pembuatan. Pengujian dilakukan untuk mengetahui bahwa *game* yang dibuat dapat berjalan dengan baik dan kekurangannya. Tahap pengujian *game* terdiri dari 3 metode, yaitu *blackbox testing*, *alpha testing* dan *beta testing*.

##### 4.1 Blackbox Testing

Black box testing adalah pengujian yang dilakukan hanya dengan mengamati hasil eksekusi dari setiap fungsi-fungsi operasi apa saja yang ada pada *game*. Modul-modul yang diujikan adalah sebagai berikut:

##### 1. Modul Main Menu

Modul Main Menu dapat dilihat terdiri lima tombol yaitu:

##### a. Play

Tombol *Play* berfungsi untuk memulai permainan, ketika ditekan akan muncul pilihan untuk memainkan semua *scene* yang ada didalam *game* atau pemain dapat memilih *scene* mana yang akan dimainkan. Tampilan *play* dapat dilihat pada **Gambar 1**.



Gambar 1 Tampilan *play*

##### b. Minigames

Tombol *Minigames* berfungsi untuk menampilkan lima minigames yang dapat dimainkan. Tampilan *minigames* dapat dilihat pada **Gambar 2**.



Gambar 2 Tampilan *Minigames*

##### c. About

Tombol *About* berfungsi menampilkan informasi berupa nama-nama dalam pembuatan *game* “Noah The Rescuer”. Tampilan *about* dapat dilihat pada **Gambar 3**.



Gambar 3 Tampilan *About*

##### d. Options

Tombol *options* akan menampilkan pilihan tombol *on* dan *off* yang berfungsi untuk mengatur suara BGM dan SFX. Tampilan *options* dapat dilihat pada **Gambar 4**.



Gambar 4 Tampilan *Options*

e. Exit

Tombol *Exit* berfungsi untuk menutup aplikasi game. Tampilan *exit* dapat dilihat pada Gambar 5.



Gambar 5 Tampilan *Exit*

2. Modul Play

Pada modul *Play* ini terdapat 10 buah tombol yang terbagi menjadi satu buah tombol bertuliskan *Play All* untuk memainkan semua *scene* yang ada secara sekaligus dan sembilan buah tombol yang berfungsi untuk memainkan *scene* yang dipilih oleh pemain. Tampilan Modul *Play* dapat dilihat pada Gambar 6.



Gambar 6 Tampilan *play*

3. Modul Minigames

Pada modul *minigames* terdapat lima buah tombol yang bergambar dari masing-masing *minigames*, apabila ditekan akan muncul modul *level select*. Tampilan Modul *Minigames* dapat dilihat pada Gambar 7.



Gambar 7 Tampilan *Minigames*

a. Modul Level Select

Modul *level select* ini berisikan tiga tombol yang menjadi tingkat kesukasan pada setiap *minigames* yang akan pemain mainkan. Tampilan Modul *Level Select* dapat dilihat pada Gambar 8.



Gambar 8 Tampilan *Level Select*

b. Modul Minigame Animal Puzzle

Modul *Minigame Animal Puzzle* merupakan salah satu dari *minigames* yang ada dalam game “Noah The Rescuer”. Tampilan Modul *Minigame Animal Puzzle* dapat dilihat pada Gambar 9.



Gambar 9 Tampilan *Minigame Animal Puzzle*

c. Modul Minigame Word Match

Modul *Minigame Word Match* merupakan salah satu dari *minigames* yang ada dalam game “Noah The Rescuer”. Tampilan Modul *Minigame Word Match* dapat dilihat pada Gambar 10.



Gambar 10 Tampilan *Minigame* Word Match



Gambar 13 Tampilan *Minigames* Memory Card Game

- d. Modul *Minigame* Complete The Verse  
 Modul *Minigame* Complete The Verse merupakan salah satu dari *minigames* yang ada dalam game “Noah The Rescuer”. Tampilan Modul *Minigame* Complete The Verse dapat dilihat pada **Gambar 11**.



Gambar 11 Tampilan *Minigames* Complete The Verse

- e. Modul *Minigame* Balance The Ark  
 Modul *Minigame* Balance The Ark merupakan salah satu dari *minigames* yang ada dalam game “Noah The Rescuer”. Tampilan Modul *Minigame* Balance The Ark dapat dilihat pada **Gambar 12**.



Gambar 12 Tampilan *Minigames* Balance The Ark

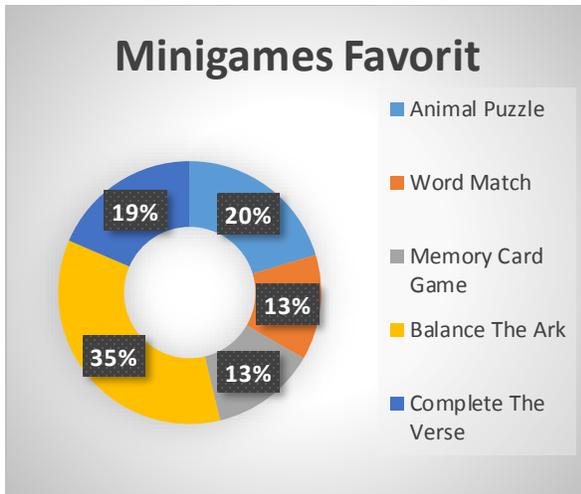
- f. Modul *Minigame* Memory Card Game  
 Modul *Minigame* Memory Card Game merupakan salah satu dari *minigames* yang ada dalam game “Noah The Rescuer”. Tampilan Modul *Minigame* Memory Card Game dapat dilihat pada **Gambar 13**.

#### 4.2 Beta Testing

*Beta testing* merupakan pengujian terakhir yang dilakukan pada game “Noah The Rescuer”. Pengujian dilakukan oleh responden acak yang sudah memainkan game “Noah The Rescuer”. Pengujian dilakukan di Gereja GBI GLOW Season City pada tanggal 24 Juni 2018 dengan cara menyebarkan kuesioner dan membiarkan pengujian mencoba memainkan game “Noah The Rescuer”, kemudian responden diminta untuk mengisi kuesioner seputar konten dalam game yang telah disediakan. Pengisian kuesioner dilakukan secara langsung menanyakan seputar game kepada responden.

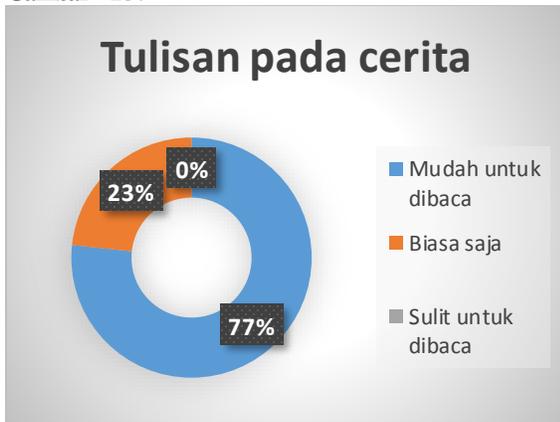
#### 4.3 Pembahasan Hasil Pengujian

Berdasarkan hasil *beta testing* menunjukkan bahwa game “Noah The Rescuer” dapat meningkatkan pengetahuan pemain, dibuktikan dengan memberi pertanyaan sebelum bermain game “Noah The Rescuer”, rata-rata 3.9 dari 7 pertanyaan dijawab pemain dengan benar, dan setelah bermain game “Noah The Rescuer” rata-rata 7 dari 7 pertanyaan dijawab pemain dengan benar. Game “Noah The Rescuer” memiliki visual yang menarik. *Minigame* yang banyak diminati oleh pemain yaitu “Balance The Ark”. Grafik *minigames* favorit dapat dilihat dalam **Gambar 14**.



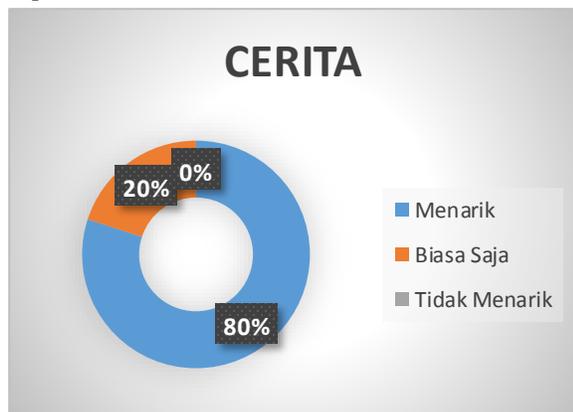
Gambar 14 Grafik minigames favorit

Sebanyak 77% responden setuju bahwa jenis tulisan dari story mudah untuk dibaca. Grafik penilaian tulisan pada cerita dapat dilihat dalam Gambar 15.



Gambar 15 Grafik Penilaian tulisan pada cerita

Responden juga setuju bahwa cerita yang disuguhkan sudah menarik. Grafik penilaian cerita dapat dilihat dalam Gambar 16.



Gambar 16 Grafik penilaian cerita

Berdasarkan hasil *beta testing* menunjukkan bahwa *game* “Noah The Rescuer” dapat meningkatkan pengetahuan pemain, dibuktikan dengan pemain dapat menjawab semua pertanyaan dengan benar setelah bermain *game* “Noah The Rescuer”. *Game* “Noah The Rescuer” memiliki visual yang menarik. *Minigame* yang banyak diminati oleh pemain yaitu “Balance The Ark”.

## 5. Kesimpulan

Setelah proses pengujian pada *game* “Noah The Rescuer” selesai, maka dari seluruh proses perancangan hingga pengujian dapat ditarik beberapa kesimpulan. Kesimpulan tersebut adalah:

1. Berdasarkan hasil kuesioner *game* “Noah The Rescuer”, sebanyak 22 responden menyatakan *game ini* cukup menarik.
2. *Game* “Noah The Rescuer” memiliki 5 buah minigames dan Minigame Balance The Ark menjadi favorit 19 orang yang telah memainkan *game ini*.
3. Setelah memainkan *game* “Noah The Rescuer” semua responden dapat menjawab pertanyaan yang diberikan dengan benar, jadi *game* “Noah The Rescuer” ini dapat meningkatkan pengetahuan anak-anak.
4. *Game ini* masih memiliki kekurangan pada saat membuka aplikasi ini pada *smartphone* akan terasa lama pada bagian *loading* untuk masuk ke menu utama.

Selain dari kesimpulan di atas, terdapat pula beberapa saran yang diperoleh guna pengembangan *game*. Saran-saran tersebut adalah:

1. Menambah cerita sehingga tidak hanya satu tokoh saja, contohnya seperti kisah Nabi Musa, Nabi Yunus, dll.
2. Menambahkan *health point* untuk kesempatan bermain, *health point* akan berkurang menggantikan *lose condition*.
3. Bekerjasama dengan Fakultas Desain untuk menciptakan visualisasi gambar yang lebih bagus dan menarik.

## REFERENSI

- [1] Alkitab. Alkitab, cetakan ke-22. Jakarta: Lembaga Alkitab Indonesia(2004).
- [2] Bob Bates, Game Design Second Edition. (Boston : Thomson Course Technology PTR, 2004), h. 205.
- [3] Phil Co, Level Design for Games, (Berkeley: New Riders, 2006), h. 34-35. 19 Februari 2018
- [4] Keyur Sorathia DoD, IIT Guwahati, Touch Screen Gesture, <http://www.dsourc.in/course/touch-screen-gestures/gestures-touch-screen>, 28 Februari 2018

- [5] Gunawan, Accelerometer,  
<https://haiwiki.info/teknologi/sensor-smartphone-android/>, 28 Februari 2018
- [6] Tvtropes, Edutainment Game, <http://tvtropes.org/pmwiki/pmwiki.php/Main/EdutainmentGame>, 28 Februari 2018

**Darryl Kresnadi Nugroho**, mahasiswa tingkat akhir Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknologi Informasi Universitas Tarumanagara, Jakarta.

**Darius Andana Haris, S.Kom, MTI**, memperoleh gelar S.Kom dari Universitas Tarumanagara pada tahun 2009, melanjutkan S2 di Universitas Bina Nusantara dan memperoleh gelar MTI pada tahun 2011. Saat ini aktif sebagai Dosen program studi Teknik Informatika, Fakultas Teknologi Informasi Universitas Tarumanagara.

**Viny Christanti Mawardi S.Kom, M.Kom** memperoleh gelar S.Kom dari Universitas Tarumanagara pada tahun 2004, kemudian melanjutkan S2 di Universitas Indonesia dan memperoleh gelar M.Kom pada tahun 2008. Saat ini sebagai dosen Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknologi Informasi Universitas Tarumanagara.