

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



# **Pengembangan *Game Action* Sejarah Kerajaan Siak Sri Indrapura Bergenre *Role Play Game***

## **TUGAS AKHIR**

Disusun Sebagai Salah Satu Syarat  
Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Teknik  
Pada Jurusan Teknik Informatika

Oleh

**AHMAD FAUZAN**

**NIM. 11850112216**



**FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI**

**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU**

**PEKANBARU**

**2023**

**UIN SUSKA RIAU**



### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masa
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## LEMBAR PERSETUJUAN

Pengembangan *Game Action Sejarah Kerajaan Siak Sri Indrapura* Bergenre *Role Play Game*

### TUGAS AKHIR

Oleh

AHMAD FAUZAN

NIM. 11850112216

Telah diperiksa dan disetujui sebagai Laporan Tugas Akhir  
di Pekanbaru, pada tanggal 13 Juli 2023

Pembimbing I,

NAZRUDDIN SAFAAT H, S.T., M.T.

NIP/NIK. 130517100



### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masa
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## LEMBAR PENGESAHAN

### Pengembangan *Game Action Sejarah Kerajaan Siak Sri Indrapura* Bergenre *Role Play Game*

Oleh

AHMAD FAUZAN

NIM. 11850112216

Telah dipertahankan di depan sidang dewan penguji sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik pada Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau

Pekanbaru, 13 Juli 2023

Mengesahkan,

Ketua Jurusan,



WENARTONO, M.Pd

NIP. 19640301 199203 1 003

IWAN ISKANDAR, M.T.

NIP. 19821216 2015 03 1 003

### DEWAN PENGUJI

Ketua : Iwan Iskandar, M.T.  
 Pembimbing I : Nazruddin Safaat H, S.T., M.T.  
 Penguji I : Muhammad Irsyad, S.T., M.T.  
 Penguji II : Pizaini, S.T., M.Kom.



### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Lampiran Surat :  
 Nomor : Nomor 25/2021  
 Tanggal : 10 September 2021

### SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : Ahmad Fauzan  
 NIM : 11850112216  
 Tempat/Tgl. Lahir : Pekanbaru/25 Februari 2000  
 Fakultas/Pascasarjana : Sains Dan Teknologi  
 Prodi : Teknik Informatika  
 Judul Disertasi/Thesis/Skripsi/Karya Ilmiah lainnya\*:  
 PENGEMBANGAN GAME ACTION SEJARAH KERAJAAN SIAK SRI INDRAPURA BERGENRE  
 ROLE PLAY GAME

Menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa :

1. Penulisan Disertasi/Thesis/Skripsi/Karya Ilmiah lainnya\* dengan judul sebagaimana tersebut di atas adalah hasil pemikiran dan penelitian saya sendiri.
2. Semua kutipan pada karya tulis saya ini sudah disebutkan sumbernya.
3. Oleh karena itu Disertasi/Thesis/Skripsi/Karya Ilmiah lainnya\* saya ini, saya nyatakan bebas dari plagiat.
4. Apa bila dikemudian hari terbukti terdapat plagiat dalam penulisan Disertasi/Thesis/Skripsi/(Karya Ilmiah lainnya)\* saya tersebut, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai peraturan perundang-undangan.

Demikianlah Surat Pernyataan ini saya buat dengan penuh kesadaran dan tanpa paksaan dari pihak manapun juga.

Pekanbaru, 13 Juli 2023  
 .....

.....  
 buat pernyataan  
  
 AHMAD FAUZAN  
 NIM : 11850112216

\* pilih salah satu sesuai jenis karya tulis

Scanned by TapScanner





## LEMBAR HAK ATAS KEKAYAAN INTELEKTUAL

Tugas Akhir yang tidak diterbitkan ini terdaftar dan tersedia di Perpustakaan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau adalah terbuka untuk umum dengan ketentuan bahwa hak cipta pada penulis. Referensi kepustakaan diperkenankan dicatat, tetapi pengutipan atau ringkasan hanya dapat dilakukan seizin penulis dan harus disertai dengan kebiasaan ilmiah untuk menyebutkan sumbernya.

Pengandaan atau penerbitan sebagian atau seluruh Tugas Akhir ini harus memperoleh izin dari Dekan Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau. Perpustakaan yang meminjamkan Tugas Akhir ini untuk anggotanya diharapkan untuk mengisi nama, tanda peminjaman dan tanggal pinjam.

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masa
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



## LEMBAR PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam Tugas Akhir ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain kecuali yang secara tertulis diadopsi dalam naskah ini dan disebutkan didalam daftar pustaka.

Pekanbaru, 14 Juli 2023

Yang membuat pernyataan,

**AHMAD FAUZAN**

**NIM: 11850112216**

UIN SUSKA RIAU

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



## LEMBAR PERSEMBAHAN

Dengan segala puji syukur kepada Tuhan yang Maha Esa dan atas dukungan dan doa dari orang-orang tercinta, akhirnya skripsi ini dapat dirampungkan dengan baik. Oleh karena itu, dengan rasa bangga dan bahagia saya ucapkan rasa syukur dan terimakasih saya kepada:

1. Tuhan YME, karena hanya atas izin dan karuniaNya maka skripsi ini dapat dibuat dan selesai pada waktunya. Puji syukur yang tak terhingga pada Tuhan pencipta alam yang meridhoi dan mengabulkan segala doa.
2. Orang tua tersayang Bapak Zulfikar Syah dan Ibu Yuherni yang telah memberikan dukungan moril maupun materi serta doa yang tiada henti untuk kesuksesan saya. karena tiada kata seindah lantunan doa dan tiada doa yang paling khusus selain doa yang terucap dari orang tua. Ucapan terimakasih saja takkan pernah cukup untuk membalas kebaikan orang tua.
3. Bapak dan Ibu Dosen pembimbing, penguji dan pengajar, yang selama ini telah tulus dan ikhlas meluangkan waktunya untuk menuntun dan mengarahkan saya, memberikan bimbingan dan pelajaran yang tiada ternilai harganya, agar saya menjadi lebih baik. Terimakasih banyak Bapak dan Ibu dosen, jasa kalian akan selalu terpatry di hati.

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masa
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.





## Pengembangan *Game Action* Sejarah Kerajaan Siak Sri Indrapura Bergenre *Role Play Game*

Ahmad Fauzan<sup>1\*</sup>, Nazruddin Safaat H<sup>2</sup>, Muhammad Irsyad<sup>3</sup>, Pizaini<sup>4</sup>

Program Studi Teknik Informatika, Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau

Jl. H. R. Soebrantas No.155 KM 18, Pekanbaru, Indonesia

\*e-mail Corresponding Author. 11850112216@students.uin-suska.ac.id

### Abstract

Many people do not know how the history of the Kingdom of Siak Sri Indrapura was founded. There are also very few historical sources in written form, most historical sources are still in oral form. Therefore the author builds a game that can be used by the public, which contains elements of the history of the Siak kingdom. This is intended so that the history of the Siak kingdom does not just disappear. This is very important to do so that people want to preserve and know the history of the Siak Kingdom. This game was built using the Research & Development method and using Unreal Engine 4 software which can be run on the Desktop platform, the results of testing with BlackBox and the User Acceptance Test to test it obtained a value of 93%. These results state that the Action Game History of the Work of Siak Sri Indrapura with the genre of Role Play Game (RPG) developed can be a fun learning medium and increase people's desire to know more about the history of the Kingdom of Siak in Riau.

**Keywords:** Siak Kingdom; Role Play Game; Desktop Platform; Unreal Engine 4; Blackbox Testing

### Abstrak

Banyak masyarakat yang belum mengetahui bagaimana sejarah Kerajaan Siak Sri Indrapura berdiri. Sumber sejarah juga masih sangat sedikit dalam bentuk tulisan, kebanyakan sumber sejarah masih dari bentuk lisan. Oleh karena itu penulis membangun sebuah *game* yang dapat digunakan oleh masyarakat, dimana di dalamnya mengandung unsur sejarah kerajaan Siak. Hal ini bertujuan agar sejarah kerajaan Siak tidak hilang begitu saja, ini sangat penting dilakukan agar masyarakat mau melestarikan dan mengetahui sejarah Kerajaan Siak. *Game* ini di bangun dengan metode *Research & Development* dan menggunakan software *Unreal Engine 4* yang di dapat dijalankan pada platform Dekstop, hasil dari pengujian dengan *BlackBox* dan *User Acceptance Test* untuk mengujinya didapatkan nilai 93%. Hasil ini menyatakan bahwa *Game Action* Sejarah Kerajaan Siak Sri Indrapura bergenre *Role Play Game (RPG)* yang dikembangkan dapat menjadi media pembelajaran yang menyenangkan serta meningkatkan keinginan masyarakat untuk lebih mengenal sejarah Kerajaan Siak di Riau.

**Kata kunci:** Kerajaan Siak; Role Play Game; Platform Dekstop; Unreal Engine 4; Blackbox Testing

### 1. Pendahuluan

Sejarah adalah cerita atau kisah, kejadian atau peristiwa dan studi atau ilmu pengetahuan tentang cerita yang benar terjadi di masa lampau. Kata sejarah berasal dari bahasa Arab "syajaratun" yang berarti adalah pohon kayu. Sedangkan dalam bahasa Inggris istilah yang digunakan adalah *history* dan *historie* yang diambil dari bahasa Yunani "historia", berarti *inquiry* atau yang diketahui karena penyelidikan [1]. Mempelajari sejarah bangsa, termasuk tentang kerajaan sangat penting untuk generasi muda. Dengan mempelajari sejarah kerajaan kerajaan maka, masyarakat dapat menjaga dan melestarikan jati diri bangsa agar tidak tercerabut dari akarnya sebagai bangsa Indonesia [2].

Sebagai masyarakat Riau, kita pasti mengetahui istana Siak yang berada di Kabupaten Siak. Namun, banyak dari kita yang tidak mengetahui sejarah terbentuknya kerajaan hingga akhir dari pemerintahan kerajaan tersebut. Yang hanya kita ketahui sultan terakhir kerajaan Siak yang namanya diabadikan pada nama bandara dan nama salah satu universitas yang ada di provinsi Riau yaitu Sultan Syarif Kasim, namun banyak yang belum mengetahui nama sultan-sultan yang pernah memerintah di kerajaan Siak sebelumnya [3].

Pengembangan *Game Action* Sejarah Kerajaan Siak Sri Indrapura Bergenre *Role Play Game*  
(Ahmad Fauzan)

2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.





Kerajaan Siak Sri Indragiri didirikan pada tahun 1723M. Siak merupakan kerajaan kecil yang berada dibawah kekuasaan Kesultanan Johor. Pendirinya ialah Raja Kecil yang bergelar Sultan Abdul Jalil Rahmat Syah, putra dari Raja Johor (Sultan Mahmud Syah) dengan istrinya Pong Pong. Pusat Kerajaan Siak berada di Buatan, Kabupaten Siak, Raja yang pernah memerintah Kerajaan Siak diantaranya Sultan Abdul Jalil Rahmat Syah, Sultan Khoya Ahmad Syah, dan Raja Hasan. Raja Hasan merupakan Putra dari Sultan Ali Jallo Abdul Jalil (Raja Johor Riau) dari 1596-1662M [3].

Di masa ini kita dihadapkan dengan yaitu kurangnya minat generasi muda terhadap sejarah, termasuk didalamnya sejarah kerajaan. Hal ini terjadi karena perkembangan teknologi yang sangat pesat, akibatnya banyak anak muda/masyarakat mulai melupakan sejarah, termasuk sejarah kerajaan. Salah satu cara memanfaatkan teknologi yang berkembang untuk melestarikan sejarah yaitu dengan cara membuat *game*. *Game* bertujuan untuk menghibur penggunaanya, menghilangkan rasa jenuh, dan dapat mengembalikan *mood* pengguna yang hilang. *Game* dapat mempengaruhi psikologis seseorang mulai dari rasa senang, sedih, empati, marah, dan sebagainya, *game* yang dapat dimainkan oleh kalangan manapun, dan berbagai macam genre [4].

Dalam pengembangan *game*, terdiri beberapa *point* penting dalam membangun sebuah *game*, seperti desain, *storyline*, *gameplay*, *environment*, dan *implementation*. Implementasi adalah [5] suatu pelaksanaan atau tindakan dari perencanaan yang sudah disusun dengan secara baik dan terperinci. Implementasi ini biasanya dilakukan setelah semua rencana sudah dianggap sempurna. Menurut Nurdin Usman [6], implementasi ialah kegiatan, aksi, tindakan atau mekanisme dari suatu sistem, implementasi bukan hanya kegiatan, melainkan kegiatan yang terencana dan untuk mencapai tujuan yang direncanakan.

Penelitian terkait yang menjadi landasan pada penelitian ini dilakukan oleh Taufik Nizami, Yudha Arie Fahrizal [5] yang mengangkat tema *game* sejarah perang Banjar menggunakan *Unreal Engine 4*, dimana *game* ini memiliki tingkatan level dari 1-3, dimana setiap level memiliki tingkat kesulitan tersendiri, setiap level juga memberikan cerita tentang perang Banjar. Berdasarkan hasil hasil kuesioner kemanfaatan 47% responden menyatakan sangat setuju, 43% menyatakan setuju, 10% menyatakan tidak setuju dan 0% menyatakan sangat tidak setuju, sehingga aplikasi *game* ini dapat di gunakan kepada para generasi muda untuk menarik minat sejarah perang Banjar.

Berdasarkan permasalahan yang sudah dijelaskan diatas maka untuk melestarikan sejarah kerajaan Siak agar tidak hilang begitu saja maka dibuatlah sebuah "*Game Action Sejarah Kerajaan Siak Sri Indrapura Bergenre Role Play Game*" berbasis *Dekstop*, *game* ini bercerita petualangan dalam mencari harta karun yang tersembunyi lalu mengumpulkannya agar dapat memecahkan misteri sejarah kerajaan siak, yang mana hal ini diharapkan dapat membuat pemain terhibur. Oleh karena itu, pada paper ini penulis mencoba untuk membangun sebuah *Game Action RPG* tentang sejarah perkembangan kerajaan siak di Siak Sri Indrapura, agar masyarakat bisa belajar sejarah sambil bermain.

## 2. Tinjauan Pustaka

Pengembangan *Game* mengenai sejarah bukan baru pertama kali dilakukan, namun sudah ada beberapa penelitian terdahulu tentang pengembangan *game* yang bisa dijadikan acuan, Pembuatan *game* sejarah sebelumnya yang dilakukan tentang *Game 3D Perjuangan Rakyat Surabaya Dalam Pertempuran 10 November 1945* [7] dengan *Unreal Engine*. Dengan adanya *game* ini diharapkan masyarakat dapat mengetahui sejarah perjuangan 10 November 1945. Kemudian penelitian tentang Pembuatan *Game Edukasi Sejarah Kerajaan Sriwijaya Menggunakan RPG Maker MV* [8] juga berhasil dibangun untuk membantu masyarakat dalam mengenal sejarah Indonesia. Lalu penelitian tentang Perancangan *Game RPG Petualangan Jelajah Indonesia Menggunakan RPG MakerMV* [9] juga berhasil dilaksanakan dengan hasil bisa menjadi sarana hiburan dan menambah pengetahuan tentang tempat sejarah wisata dan budaya.

Pada penelitian yang dilakukan oleh Lidya dkk dengan judul "*Perancangan Game edukasi sejarah Kemerdekaan Indonesia* [10]". Berdasarkan hasil penelitian dari penerapan *Game Edukasi Sejarah Kemerdekaan Indonesia* dikelas V SD Kuanino 3, menunjukkan bahwa *Game Edukasi* layak digunakan, dan tingkat pencapaian sangat baik sebagai Media Pembelajaran di sekolah.

Selanjutnya penelitian yang dilakukan oleh Eka dan Sekreningsih dengan judul "*Implementasi Game Edukasi "BaCovi" berbasis android dengan RPGMaker*" [11]. Hasil penelitian pengujian testing dapat kesimpulan bahwa penulis berhasil merancang dan

membangun game edukasi Basmi Covid berbasis android dengan *RPG Maker* bertujuan untuk membuat game menjadi sarana belajar mengetahui pencegahan virus corona.

Penelitian yang dilakukan oleh Dikdoyo dan Djuniadi dengan judul "Implementasi *Hack and Slash* Dalam Sistem Pertarungan Game *Rpg* Joko Tingkir [12]". Hasil penelitian diperoleh simpulan bahwa, implementasi *Hack and Slash Battle System* pada game *RPG* Joko Tingkir telah berhasil dilakukan sesuai dengan desain. Game di buat menjadi 7 *chapters* dengan setiap bos pada akhir *chapters*. Game telah melalui uji *blackbox* untuk melihat kinerja dari game tersebut dan hasil dari pengujian tersebut adalah game berjalan sesuai dengan desain yang direncanakan di awal.

Penelitian laonnya dilakukan oleh Rudi, Esti Handayani dengan judul "Perancangan Game "Heroes Surabaya sebagai edukasi[13]". Penelitian ini berhasil menjadi salah satu sarana pembelajaran tentang tokoh sejarah Surabaya.

Dari beberapa tinjauan Pustaka yang relavan diatas, maka pada perancangan saat ini penulis membangun game sejarah Kerajaan Siak Sri Indrapura ini yaitu dengan menggunakan *genre role play game (RPG)* dan *modeling 3 Dimensi (3D)*, *modeling 3D* memiliki kelebihan lebih *realistic* dengan efek yang lebih nyata. Dimana pada penelitian penelitian sebelumnya rata-rata menggunakan *modeling 2 dimensi (2D)*.

## Metodologi

Adapun metodologi yang akan digunakan dalam pembuatan game ini adalah Penelitian dan pengembangan atau *Research and Development (R&D)* yaitu metode yang dapat digunakan untuk menghasilkan beberapa produk tertentu, dan juga menguji keefektifan dari produk yang dibangun tersebut. *Research and Development (R&D)* adalah suatu langkah proses untuk mengembangkan produk baru, bisa juga menyempurnakan produk yang sebelumnya ada, serta bisa dipertanggung jawabkan [14].

### 1 Analisa Kebutuhan.

Kebutuhan fungsional utama dalam pembuatan game ini adalah bagaimana agar game menarik minat generasi muda untuk belajar lebih tentang sejarah Kerajaan Siak Sri Indrapura. Analisa ini dilakukan untuk mencari informasi semua permasalahan dan kebutuhan yang diperlukan dalam aplikasi game "Indrapura" berbasis *Dekstop* menggunakan *Unreal engine 4*. Sekarang ini kita berhadapan dengan persoalan yaitu rendahnya minat generasi muda terhadap sejarah, pembelajaran sejarah harus dilakukan dengan cara dan strategi yang berbeda untuk menarik minat generasi muda untuk belajar sejarah Kerajaan Siak Sri Indrapura, maka dibuatkan media game yang dapat menceritakan sejarah Kerajaan Siak untuk menarik minat para generasi muda dan generasi selanjutnya.

### 2 Rancangan Sistem

#### Tools

*Unreal Engine* adalah sebuah aplikasi membangun permainan (*game engine*) yang dirilis oleh *Epic Games*, Diluncurkan pada tahun 1998, dengan game bertema tembak-menembak (*FPS*) [15]. Bukan tentang tema itu saja, aplikasi ini mampu membangun berbagai jenis *genre* game lain seperti; game bersembunyi (*stealth*), game pertempuran (*fighting games*), game peran *online* multipemain masif (*MMORPG*), hingga beberapa game peran (*RPG*).

#### Genre

Game "Indrapura" ini memiliki *genre RPG Adventure*. *Adventure*[16] merupakan permainan dimana karakter utamanya diberi kebebasan untuk bergerak bebas, baik maju atau mundur, kiri atau kanan tergantung dari keinginan pemain, dan didalamnya juga terdapat misi yang wajib diselesaikan untuk memenangkan game.

#### 3) Gameplay

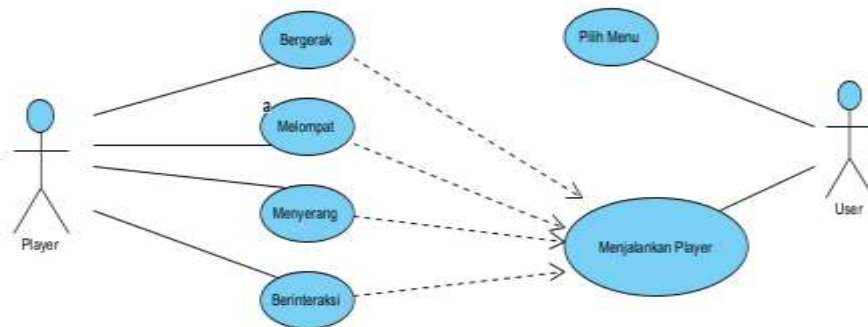
Game "Indrapura", pemain akan berperan sebagai tokoh utamanya, dimana tokoh utama tersebut harus mencari beberapa item / barang yang hilang. Pemain juga dapat melawan / menyerang musuh yang menghadangnya. Dan pemain juga mencari beberapa *NPC* untuk mendapatkan berbagai informasi tentang sejarah Kerajaan Siak.



### 3.3 Fungsi-fungsi utama dalam game

Berikut adalah *UseCase* dari game "Indrapura" Bergerak, Melompat, Menyerang, Berinteraksi, Menjalankan *Player*, Pilih *menu*.

Berikut adalah *UseCase* dari game "Indrapura" Bergerak, Melompat, Menyerang, Berinteraksi, Menjalankan *Player*, Pilih *menu*.



Gambar 1. *Use Case* Aplikasi "Game Indrapura"

menjelaskan *use case* sebagai berikut:

#### Menyerang

Kondisi saat *user* ingin *player* untuk menyerang, maka *player* yang ada didalam *game* akan menyerang.

#### Berinteraksi

Kondisi saat *user* ingin *player* untuk berinteraksi, maka *player* yang ada didalam *game* akan melakukan interaksi dengan *NPC Item*.

#### Melompat

Kondisi saat *user* ingin *player* untuk melompat, maka *player* yang ada didalam *game* akan melompat.

#### Bergerak

Kondisi saat *user* ingin *player* untuk bergerak, maka *player* yang ada didalam *game* akan bergerak.

#### Menjalankan *player*

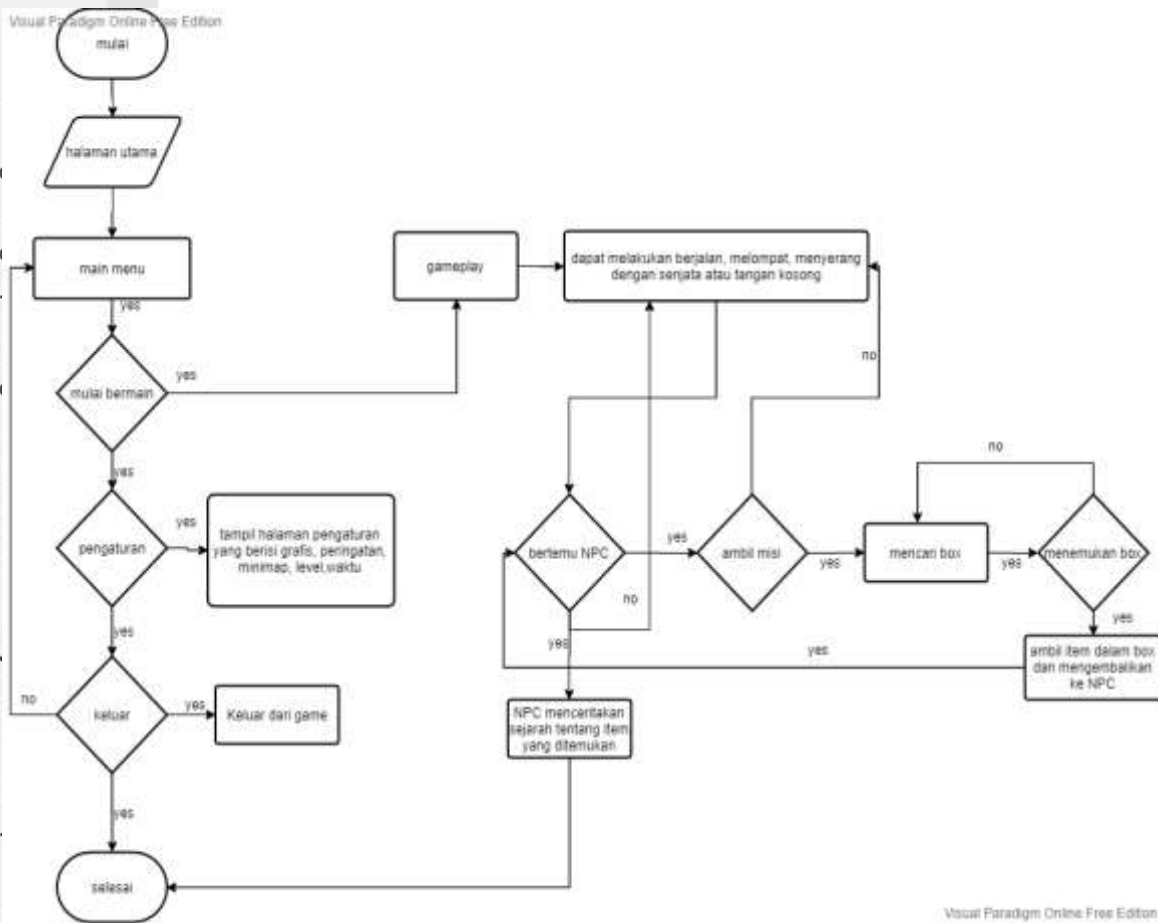
Kondisi *User* ingin *player* menyerang, menembak, melompat, bergerak dengan tombol yang ditampilkan didalam *game*.

#### Pilih *menu*

*User* memilih *menu* yang ditampilkan di dalam *game* dengan menekan tombol yang sudah disediakan

*Flowchart* pada Gambar 1 menjelaskan tentang alur dari "game Indrapura" yang dimulai dengan halaman utama yang berisi *menu* mulai Bermain, pengaturan, dan keluar. Jika pemain memilih mulai Bermain maka akan langsung menuju ke halaman *gameplay* permainan. Pada *gameplay*, pemain dapat melakukan berbagai gerakan, mulai dari berjalan, berlari, melompat, dan menyerang. Jika pemain bertemu dengan *NPC*, maka pemain bisa memilih menerima misi dari *NPC* atau menolaknya. Jika menerima misi, maka pemain harus menjalankan misi tersebut yaitu mencari barang yang hilang tersembunyi di dalam sebuah *box* / peti. Setelah menemukan barang yang hilang, pemain harus memberikan Kembali barang tersebut kepada *NPC* yang telah memberikan misi, dan *NPC* pun menceritakan tentang sejarah mengenai benda yang di temukan tersebut. Jika pemain memilih *menu* pengaturan, di dalamnya terdapat berbagai pilihan *menu setting* untuk mengatur grafis dan tampilan dalam *gameplay*. Jika pemain memilih *menu* keluar maka akan keluar dari *game*.





Gambar 2 Flowchart "Game Indrapura"

## Hasil dan Pembahasan

### 4.1 Hasil Implementasi

Beberapa hasil tampilan antarmuka *game* sebagai berikut:

#### 1) Antarmuka *Menu Utama*

*Menu utama* merupakan antarmuka yang digunakan pemain untuk bisa memilih untuk memulai *game*, pengaturan atau keluar dari *game*.



Gambar 2. Tampilan *Main Menu*

## 2) Antarmuka Pengaturan

Pengaturan merupakan antarmuka yang digunakan pemain untuk bisa memilih memiliki beberapa fitur, seperti fitur grafik yang berfungsi untuk mengatur kualitas grafik dari *game*. Kemudian ada fitur *volume* yang berfungsi untuk mengatur suara dari *game*. Selanjutnya ada fitur kompas yang berfungsi untuk menampilkan atau menyembunyikan tampilan kompas pada *game play*. Kemudian ada fitur peringatan yang berfungsi untuk menampilkan atau menyembunyikan informasi peringatan pada *game play*. Selanjutnya fitur *Mini Map* yang berfungsi untuk menampilkan atau menyembunyikan tampilan *Mini Map* pada *game play*. Kemudian ada fitur *level* yang berfungsi untuk menampilkan atau menyembunyikan informasi *level* pada *game play*. Kemudian ada fitur waktu yang berfungsi untuk menampilkan atau menyembunyikan informasi waktu pada *game play*.



Gambar 3. Tampilan Pengaturan

## 3) Antarmuka Game Play

Tampilan *game play* yang menampilkan beberapa fitur seperti *Health Point* (HP) dan *Experience Point* (EXP) karakter utama yang berfungsi memberikan informasi tentang keadaan karakter saat ini. Kemudian ada fitur Kompas sebagai acuan arah. Dan ada fitur *Mini Map* yang berfungsi memberikan informasi tentang lokasi *player*.



Gambar 4. Tampilan Game Play

## 4) Antarmuka Interaksi

Gambar 5 merupakan tampilan yang menampilkan interaksi antara karakter utama dan karakter NPC.



Gambar 5. Tampilan Interaksi



5) Antarmuka *Inventory*

Gambar 6 merupakan tampilan yang berfungsi untuk menampilkan informasi tentang detail dari barang atau *item* yang telah dikoleksi oleh karakter utama.



Gambar 6. Tampilan *Inventory*

6) Antarmuka *Map / Peta*

Gambar 7 merupakan tampilan informasi tentang peta dunia didalam game. Selain menampilkan peta, juga menampilkan informasi waktu pada dunia game tersebut dan juga informasi tentang *quest* atau misi yang sedang dikerjakan oleh karakter utama.



Gambar 7. Tampilan *Map / Peta*

7) Antarmuka *Peti dan Puzzle*

Gambar 8 dan Gambar 9 merupakan tampilan *puzzle* yang harus diselesaikan pengguna untuk mendapatkan *Item* hadiah yang ada didalam peti. Pada tampilan ini terdapat juga petunjuk untuk mengerjakan *puzzle* tersebut.



Gambar 8. Tampilan Buka Peti





Gambar 9. Tampilan *Puzzle*

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

### 1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruhnya

#### a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masa

#### b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Proses pengujian game dilakukan dengan beberapa tahapan yang yang pertama penulis melakukan uji fungsional *game* untuk mengetahui apakah fitur dan tombol dapat berjalan dengan semestinya atau masi terdapat error, pengujian ini menggunakan Teknik *blackbox Testing*, dan hasil dari pengujian ini dapat dilihat pada Tabel 1.

Pengujian selanjutnya dengan menggunakan Pengujian UAT (*User Acceptance Test*) dimana pada pengujian ini dilakukan dengan cara memberikan quisoner kepada masyarakat umum secara acak yang bertujuan untuk mengetahui kelayakan dan menguji kepuasan pengguna dalam menggunakan *game* ini, adapun hasil dari pengujian UAT dapat dilihat pada Tabel 2.

#### 4.2.1 Pengujian *Blackbox*

Pengujian *blackbox* merupakan tahapan pengujian aplikasi yang menguji hanya fungsional saja apakah aplikasi berjalan dengan semestinya atau masih terjadi *error*.

Tabel 1. Pengujian *BlackBox*

No	Kegiatan Testing	Hasil yang diharapkan	Hasil uji
1.	Masuk ke dalam <i>game</i>	Tampil Halaman <i>Menu Utama</i>	Berhasil
2.	Menekan tombol Mulai	Tampil <i>Gameplay</i>	Berhasil
3.	Menekan tombol Pengaturan	Tampil Halaman <i>Settings</i>	Berhasil
4.	Menekan tombol keluar	Keluar dari <i>game</i>	Berhasil
5.	Menekan tombol <i>Esc</i>	Tampil <i>Pause Menu</i>	Berhasil
6.	Menekan tombol Simpan	Menyimpan <i>data game</i> yang telah dimainkan	Berhasil
7.	Menekan tombol <i>Main Menu</i>	Tampil halaman <i>Menu Utama</i>	Berhasil
8.	Menekan tombol Interaksi	Tampil dialog interaksi	Berhasil
9.	Menekan tombol Peta	Tampil Halaman Peta ( <i>Map</i> )	Berhasil
10.	Menekan tombol <i>Inventory</i>	Tampil Halaman <i>Inventory</i>	Berhasil
11.	Menekan tombol "V"	Masuk mode <i>TimeLapse</i>	Berhasil

#### 4.2.2. Pengujian UAT (*User Acceptance Test*)

Pengujian UAT merupakan pengujian yang dilakukan dengan berinteraksi langsung dengan pengguna / *tester* / *user* untuk menguji kelayakan dari *game* ini.

Tabel 2. Pengujian *User Acceptance Test*

NO	Pertanyaan	Jawaban				
		SB	B	C	K	SK
1.	Apakah tampilan <i>game</i> ini menarik?	9	2	-	-	-
2.	Apakah dengan memainkan <i>game</i> ini anda tertarik untuk belajar sejarah Siak?	7	4	-	-	-
3.	Apakah <i>game</i> ini berjalan dengan semestinya?	7	4	-	-	-
4.	Apakah <i>game</i> ini bisa dijadikan sebagai media untuk belajar sejarah Siak?	3	8	-	-	-
5.	Apakah <i>game</i> ini mudah untuk digunakan?	8	3	-	-	-

NO	Pertanyaan	Jawaban				
		SB	B	C	K	SK
1.	Apakah <i>game</i> ini dapat memberikan bentuk pengajaran yang lebih menyenangkan?	10	1	-	-	-
	Total	44	22			

Tabel 3 merupakan perhitungan total jawaban responden yaitu:

Tabel 3. Perhitungan UAT

a.	SB/ Sangat Baik (5)	= 44 x 5	= 220
b.	B/ Baik (4)	= 22 x 4	= 88
c.	C/ Cukup (3)	= 0 x 3	= 0
d.	K/ Kurang (2)	= 0 x 2	= 0
e.	SK/ Sangat Kurang (1)	= 0 x 1	= 0
f.	Total		= 308

Salah satu didapatkan hasil nilai X (nilai tertinggi) dan Y (nilai terendah) sebagai berikut:

= Nilai tertinggi x jumlah total nilai pertanyaan

= 5 x 66 = 330

= Nilai terendah x jumlah total nilai pertanyaan

= 1 x 66 = 66

Untuk Mencari nilai % UAT menggunakan rumus:

= Total X \* 100%

= 308 / 330 \* 100% = 93%

Tabel 4. Presentase penilaian

No.	Keterangan	Nilai
1	Sangat Baik (5)	81% - 100%
2	Baik (4)	61% - 80%
3	Cukup (3)	41% - 60%
4	Kurang (2)	21% - 40%
5	Sangat Kurang (1)	0% - 20%

Adapun pengujian dari *game* ini diberikan kepada 11 orang responden, hasil dari *User Acceptance Test* (UAT) tersebut mendapatkan presentase nilai 93% dengan kategori "sangat baik". Mereka menyatakan setuju bahwa model *game* yang dikembangkan ini sangat menyenangkan dan dapat menarik minat dalam mempelajari sejarah, sehingga dapat digunakan sebagai media pembelajaran sejarah.

### 3.3 Pembahasan

Penelitian ini memperoleh hasil bahwa masyarakat dari berbagai usia dan profesi dapat mengetahui tentang sejarah Kerajaan Siak setelah bermain *game*, artinya *game* ini dapat dijadikan media pembelajaran untuk melestarikan sejarah kerajaan Siak. Selain mendapatkan ilmu tentang sejarah kerajaan Siak, pengguna dapat merasakan pengalaman bermain sambil belajar yang menyenangkan karena suasana didalam permainan terlihat lebih realistic dan nyata.

Dalam menguji kelayakan pada *game* ini dengan menggunakan 2 pengujian yang dimana pengujian *blackbox* dan pengujian *User Acceptance Test*. Hasil penilaian dengan pengujian UAT menghasilkan bahwasannya *game* yang telah dibuat sudah sangat baik dengan presentase 93% hal ini juga terjadi pada penelitian yang dilakukan oleh Taufik Nizami, Yudha Arie Fahrizal [5] yang mengukur kelayakan *game* dengan persentase 90% yang telah dibuat, sehingga penelitian yang dilakukan saling menguatkan dengan penelitian sebelumnya.

Selanjutnya jika dibandingkan antara *game* yang dibuat sebelumnya tentang *game* perang Banjar dengan sama-sama menggunakan metode *Research and Development* (R&D) yang dimana temuan ini sangat relevan dan menghasilkan skor rata rata adalah 90% sehingga masuk kedalam kategori baik.



## 5. Simpulan

Berdasarkan dari hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa *Game* “Indrapura” Sejarah Kerajaan Siak yang dibuat dengan *Tools* “*Unreal Engine 4*” dengan metode *Research and Development (R&D)* telah berhasil diselesaikan dan berjalan dengan baik di *Dekstop*. Kemudian hasil dari pengujian *blackbox* menyatakan bahwa game ini dapat berjalan dengan semestinya tanpa terdapat *error* dan hasil uji dari *User Acceptance Test* jika dikaitkan dengan table presentasi penilaian menunjukkan bahwa game ini mendapatkan presentase nilai 93% dengan kategori “sangat baik”, pengguna dapat merasakan pengalaman bermain sambil belajar yang menyenangkan karena suasana didalam permainan terlihat lebih realistic dan nyata.

Sehingga *game* ini dapat meningkatkan pengalaman dan pembelajaran yang berbeda tentang sejarah Kerajaan Siak Sri Indrapura. Untuk penelitian selanjutnya, sebaiknya mengembangkan juga dalam bentuk platform lain, contohnya *android*, agar *game* ini lebih fleksibel dan menjangkau kalangan lainnya. juga dapat mengembangkan *game* lain tentang sejarah kerajaan dari daerah lainnya.

## Daftar Referensi

- L. Yeremia, D. Pangau, S. Tangkawarouw, G. Kaunang, and A. S. M. Lumenta, “Game Based Education: Pengenalan Peristiwa Sejarah Permesta di Minahasa,” *Jurnal Teknik Informatika*, vol. 14, no. 2, pp. 203–208, Jun. 2019.
- H. S. Moch Sanwasih, “Perancangan Aplikasi Simulasi Game Petualangan Jelajah Indonesia Menggunakan Rpg Maker MV,” vol. 4, pp. 142–153, Jan. 2018.
- O. K Nizami Jamil and Z. A. H. Zulkifli, *Sejarah Kerajaan Siak*, vol. 2. Siak: Lembaga Warisan Budaya Melayu Riau, 2011.
- S. Sintaro, R. Ramdani, and S. Samsugi, “Rancang Bangun Game Edukasi Tempat Bersejarah Di Indonesia,” *Jurnal Informatika dan Rekayasa Perangkat Lunak (JATIKA)*, vol. 1, no. 1, pp. 51–57, Jun. 2020, [Online]. Available: <http://jim.teknokrat.ac.id/index.php/informatika>
- T. Nizami and Y. A. Fahrizal, “Model Game Sejarah Perang Banjar Menggunakan Unreal Engine 4,” *Jutisi*, vol. 9, no. 3, pp. 83–94, Dec. 2020.
- M. Sanwasih and H. Siddiq, “Perancangan Aplikasi Simulasi Game Petualangan Jelajah Indonesia Menggunakan Rpg Maker MV,” *Jurnal Maklumatika*, vol. 4, no. 2, pp. 142–153, Jan. 2018.
- A. Fahmi Armanda and M. Rizqi, “Game 3d Perjuangan Rakyat Surabaya Dalam Pertempuran 10 November 1945 Dengan Belanda Menggunakan Unreal Engine,” *Journal of Animation & Games Studies*, vol. 6, no. 2, p. 2020, Oct. 2020.
- T. Ramdhany, I. Bas, D. Pahrilah, and R. A. Krisdiawan, “Pembuatan Game Edukasi Sejarah Kerajaan Sriwijaya Menggunakan Rpg Maker MV,” *Jurnal Nuansa Informatika*, vol. 15, no. 2, pp. 21–29, Jul. 2021, [Online]. Available: <https://journal.uniku.ac.id/index.php/ilkom>
- H. S. Moch Sanwasih, “Perancangan Aplikasi Simulasi Game Petualangan Jelajah Indonesia Menggunakan Rpg Maker MV,” vol. 4, pp. 142–153, Jan. 2018.
- L. Dias, J. Enstein, G. A. Manu, U. Citra Bangsa, P. Nusa, and T. Timur, “Perancangan Game Edukasi Sejarah Kemerdekaan Indonesia Menggunakan Aplikasi Construct 2 Berbasis Android,” *Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi (JUKANTI)*, vol. 4, no. 4, pp. 2621–2627, Apr. 2021.
- R. E. Fitriyani and S. Nita, “Implementasi GameEdukasi ‘BaCovi’ Basmi Covid Berbasis Android dengan RPGMaker Engine,” Madiun, 2021.
- D. Ganang Samudra dan Djuniadi, “Edu Komputika Journal Implementasi Hack and Slash Dalam Sistem Pertarungan Game Rpg Joko Tingkir,” 2017. [Online]. Available: <http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/edukom>
- P. S. Menggunakan, A. Bfs, B. Android, R. Priyana, E. Tri, and E. Handayani, “Perancangan Game ‘Heroes Surabaya’ Sebagai Edukasi,” *JIMP-Jurnal Informatika Merdeka Pasuruan*, vol. 4 no. 1, p. 12520, Mar. 2019.
- Sujati, *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Jakarta: Rineka Cipta, 2003.
- Hakken and Applsdev, “The most powerful real-time 3D creation tool - Unreal Engine,” *Epic Games*, 2020. <https://www.unrealengine.com/en-US> (accessed Jun. 29, 2022).
- S. Maharani et al., “Game Sejarah Terbentuknya Kota Samarinda Menggunakan Role Playing Game (RPG) Maker VX Ace,” *Jurnal Infotel*, vol. 8, no. 1, pp. 56–63, Mar. 2016.