

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Jakarta merupakan salah satu kota terbesar dan terpadat yang ada di Indonesia, maka sudah bukan menjadi rahasia umum jika kota Jakarta sangat dipadati oleh orang dan kendaraan bermotor. Kepadatan akan kendaraan bermotor ini juga membuat kota Jakarta menjadi salah satu kota di Indonesia dengan angka kecelakaan lalu lintasnya yang tinggi. Menurut Kepala Kepolisian Republik Indonesia (Kapolri), jumlah peristiwa kecelakaan lalu lintas selama tahun 2019 berjumlah 107.500 kasus dengan korban jiwa pada kecelakaan sebanyak 23.530 orang. Menurut data Badan Pusat Statistik Provinsi DKI Jakarta pada tahun 2016, jumlah korban kecelakaan lalu lintas di Jakarta paling banyak dari golongan umur 16-30 tahun dengan jumlah korban 1.634 korban dengan korban pelajar / mahasiswa menduduki peringkat kedua dengan jumlah korban kecelakaan sebanyak 500 korban. Salah satu penyebab banyaknya korban jiwa ini dikarenakan telatnya korban untuk diberikan pertolongan pertama. Di Indonesia sendiri edukasi tentang pertolongan pertama tidak menjadi pelajaran penting di sekolah-sekolah, berbanding terbalik dengan kota New York yang mewajibkan adanya edukasi tentang pertolongan pertama pada kecelakaan di sekolah-sekolah. Hal ini dapat saja menyebabkan kurangnya wawasan anak-anak sekolah tentang cara pertolongan pertama terhadap korban kecelakaan.

Industri game sekarang berkembang sangat pesat sehingga orang-orang bisa bermain game di berbagai macam platform seperti PC, Konsol, dan Ponsel mereka (Hidayat, 2015). Menurut data dari Badan Pariwisata dan Ekonomi Kreatif, di Indonesia ekonomi industri kreatif tumbuh sebesar 4,95% pada tahun 2016 dengan kontribusi pada subsektor ekonomi kreatif bidang aplikasi dan developer game sebesar 1,86% dan film, animasi video sebesar 0,17% (BEKRAF, 2016). Maka dari itu media gamelah yang dipilih karena perkembangannya lebih besar dibandingkan dengan media film atau animasi. Selain itu analisa pasar yang dilakukan pada tahun 2019 oleh Newzoo berkolaborasi dengan Gamescom Asia menganalisa pasar game di Indonesia mengatakan bahwa pemain game di Indonesia telah mengeluarkan

biaya sebesar 1,1 miliar dollar amerika pada game tahun kemarin, hal itu merupakan salah satu pasar game terbesar di Asia Tenggara (Newzoo, 2019). Fenomena game ini banyak dimanfaatkan oleh perusahaan atau institusi Pendidikan untuk memasukan unsur Pendidikan sehingga pemain mendapat ilmu selagi bermain (Multahada, 2016). Maka dari itu media *game* ini dipilih karena besarnya pertumbuhan pemainnya diseluruh dunia termasuk di Indonesia.

Dalam pembuatan *video game* dengan *genre action* atau aksi ditambahkan dengan unsur ilmiah membutuhkan *asset* sebagai salah satu komponen yang terdapat pada *video game* tersebut, terutama pada *video game* 3D. *Video game* 3D membutuhkan beberapa *asset* seperti *asset* karakter, properti, dan *environment*. Pada *video game* 3D dapat memanfaatkan kekuatan *environment game* dengan baik untuk menyajikan sebuah tantangan dibanding dengan *video game* 2D. Dalam perancangan *video game* ini penulis yang memiliki *jobdesc* sebagai pembuat *asset 3D environment*. Salah satu unsur yang penting untuk membuat *game* itu terlihat lebih hidup adalah adanya *asset environment* dan penulis akan membuat *asset 3d environment* yaitu berupa *environment* fiksi ilmiah bagian dalam tubuh manusia. *Environment* fiksi ini akan mengambil kondisi bagian dalam tubuh manusia yang nantinya akan menunjukkan dampak dari kecelakaan yang terjadi yang akan divisualisasikan dengan dunia representasi dari fisiologi dan anatomi pada daerah tubuh yang mengalami cedera akibat kecelakaan. Dunia dalam tubuh ini direpresentasikan secara antropomorfis dimana dunia ini menyerupai sebuah kota metropolitan dengan mengambil referensi dari Kota Jakarta dengan diubah menjadi unsur fiksi ilmiah di dalam, salah satunya pada bagian *environment*. Bagian dalam tubuh manusia ini dibuat guna divisualisasikan bagaimana suasana dan cara sel-sel bekerja pada saat bagian tubuh mengalami cedera dikarenakan kecelakaan.

Dari permasalahan di atas, *game* yang akan dirancang oleh penulis menargetkan kalangan SMA dengan kisaran umur 16-18 tahun. Pemilihan ini karena di era digital ini keberhasilan pembelajaran kognitif dapat dilakukan melalui media edukatif yaitu media *game* (Runik, 2021). Selain itu juga salah satu potensi besar dalam *video game* 3D tergantung dari *asset visual environment* yang disajikan dan penulis akan membuat *asset 3d environment* sebagai bagian dari *jobdesc* yang penulis ambil. Pembuatan *asset 3d environment* ini akan melewati tahap *modeling*

hingga ke tahap *texturing* sehingga *asset 3d environment* yang dibuat dapat membuat *game* yang akan dibuat terlihat lebih hidup.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang sudah diuraikan di atas, penulis dapat menyimpulkan identifikasi masalahnya yaitu :

1. Kecelakaan lalu lintas dapat menimbulkan korban jiwa
2. Jakarta menjadi salah satu kota dengan tingkat kecelakaan tertinggi di Indonesia
3. Pelajar dan mahasiswa menduduki peringkat kedua yang menimbulkan korban kecelakaan lalu lintas
4. Pertolongan pertama menjadi penting pada kecelakaan lalu lintas demi mengurangi tingkat kematian
5. Pengetahuan tentang pertolongan pertama sangat penting untuk diketahui
6. Target sasaran pembuatan game ini ditujukan kepada remaja tingkat SMA dengan kisaran umur 16-18 tahun.
7. Media *game* dipilih karena dapat menyampaikan informasi yang edukatif sekaligus menyenangkan
8. *Asset 3D Environment* menjadi komponen penting dalam suatu *game* agar membuat *game* terlihat lebih hidup

1.3 Rumusan Masalah

Setelah diketahui identifikasi masalah yang ada di atas, penulis dapat membuat rumusan masalahnya yaitu :

1. Bagaimana *environment* fisiologi anatomi di dalam tubuh manusia dengan mengambil referensi pada Kota Jakarta yang dapat divisualisasikan menjadi 3D pada *game* yang akan dibuat ?
2. Bagaimana perancangan *asset 3D environment* untuk *game* “Special Rescue Team” ?

1.4 Ruang Lingkup

Dalam pengerjaan tugas akhir ini, ruang lingkup dari penelitian dan perancangan *3d asset environment* akan dibatasi pada bidang Desain Komunikasi Visual konsentrasi Multimedia Game dengan menggunakan rumusan 5W + 1H.

1.4.1 Apa

Perancangan *3d asset environment* dari *game action* “Special Rescue Team” untuk memberitahu langkah pertolongan pertama pada korban kecelakaan dengan media *game*.

1.4.2 Siapa

Target sasaran dari perancangan *game* ini adalah siswa SMA dengan rentang umur 16 – 18 tahun yang berdomisili di Jakarta.

1.4.3 Dimana

Tempat pengamatan dan pengambilan data di lakukan di tempat dan secara *online* yang berlokasi di Kota Jakarta.

1.4.4 Waktu

Pegumpulan data dan perancangan *asset 3d environment* di lakukan semenjak 17 september 2020 hingga 24 July 2021. Dalam data statistik dan studi pertolongan pertama.

1.4.5 Mengapa

Untuk mendapatkan data dan tepat sasaran terhadap target sasar sebagai referensi membuat perancangan *3d asset environment* untuk *game action* “Special Rescue Team”.

1.4.6 Bagaimana

Penulis berperan sebagai perancang *3d asset environment* untuk *game action* “Special Rescue Team”, meliputi pembuatan *3d model* dari *asset environment*.

1.5 Tujuan dan Manfaat Perancangan

1.5.1 Tujuan Perancangan

1. Mengetahui *environment* fisiologi anatomi di dalam tubuh manusia dengan mengambil referensi Kota Jakarta yang dapat divisualisasikan menjadi 3D pada *game* yang akan dibuat
2. Merancang *asset 3D environment* untuk *game* “Special Rescue Team”.

1.5.2 Manfaat Perancangan

1. Manfaat Teoritis

- Penelitian dan perancangan ini di harapkan menjadi sumber referensi ke depan untuk pertolongan pertama.
- Penelitian ini di harapkan memberi edukasi tentang tata cara pertolongan pertama.

2. Manfaat Praktis

A. Manfaat bagi penulis :

Mengasah kemampuan penulis dalam membuat *asset environment* 3D guna kebutuhan *game*.

B. Manfaat bagi Institusi :

Dapat menjadi bahan ajar atau referensi perancangan *game* yang serupa kedepannya.

C. Manfaat bagi Khalayak Sasar :

- Mengetahui tata cara melakukan pertolongan pertama pada korban kecelakaan.
- Mengetahui dan dapat melakukan prosedur tindakan yang harus dilakukan pada korban kecelakaan yang mengalami pendarahan luar, pendarahan dalam, aliran pernapasan tersumbat, pernapasan berhenti, gangguan saraf dan bahaya lingkungan.

1.6 Metode Perancangan

Dalam perancangan tugas akhir ini, metode perancangan yang dilakukan penulis adalah yang pertama melakukan penelitian dengan cara mengumpulkan data-data melalui studi literatur, observasi, dan wawancara terstruktur. Proses selanjutnya adalah data yang sudah diperoleh akan di analisis dengan menggunakan metode kualitatif. Setelah itu memasuki proses perancangan meliputi pembuatan sketsa *environment* yang ada di Jakarta dan di dalam tubuh manusia, membuat *3d model* dari sketsa, hingga ke proses *texturing 3d model*.

1. Studi Literatur

Studi Literatur merupakan suatu cara untuk mencari data - data terdahulu yang berasal dari hasil penelitian terdahulu. Maka dari itu, data yang diambil bersumber dari buku, dan jurnal yang berkaitan dengan perancangan *game* aksi khususnya yang memiliki topik tentang bagaimana prosedur pertolongan pertama kepada korban kecelakaan, dampak apa saja yang dapat terjadi kepada korban kecelakaan, dan bagaimana cara menangani korban yang terkena dampak dari suatu kecelakaan.

2. Observasi

Observasi adalah suatu proses mengamati sebuah fenomena yang dapat dilakukan secara langsung maupun tidak langsung. Observasi yang akan digunakan adalah observasi secara tidak langsung untuk melihat bagaimana keadaan yang terjadi dilapangan dan sebagai pembuktian data untuk referensi perancangan. Pemilihan Observasi ini dikarenakan situasi pada saat penulis melakukan perancangan sedang terjadi pandemic Covid-19 yang menyebabkan penulis tidak dapat terjun langsung kelapangan untuk melakukan observasi secara langsung.

3. Wawancara

Wawancara merupakan metode yang digunakan untuk tugas tertentu untuk mencari informasi dari narasumber secara lisan. Wawancara dilakukan kepada tenaga ahli dibidang yang berpengalaman menangani para korban kecelakaan untuk mengetahui apa saja yang dapat menyebabkan kecelakaan, dampak apa

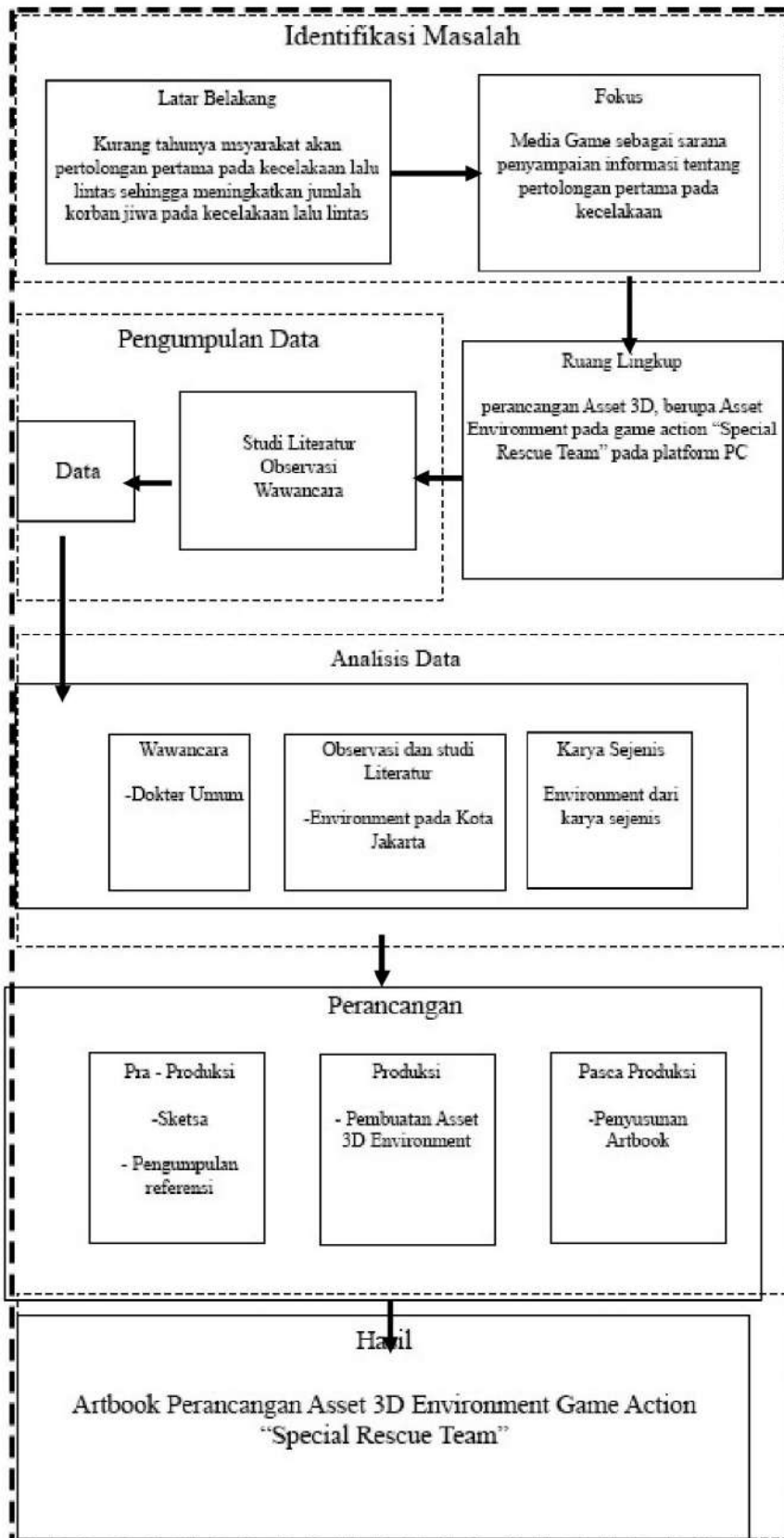
saja yang bisa terjadi kepada korban kecelakaan, dan bagaimana cara penanganannya.

4. Metode Analisis Data

Penulis menggunakan metode analisis data kualitatif sebagai penarikan kesimpulan untuk data yang sudah didapatkan.

1.7 Kerangka Perancangan

Pada kerangka perancangan ini memperlihatkan tahapan perancangan Tugas Akhir dimulai dari identifikasi masalah dari fenomena yang ada akan didapatkan ruang lingkup, kemudian melakukan pengumpulan data dengan observasi, studi literasi, wawancara, dan karya sejenis yang akan dianalisis secara kualitatif. Data-data tersebut akan digunakan sebagai data untuk merancang *3d asset environment* untuk *game action Special Rescue Team*.



Bagan 1 Kerangka Perancangan

(Sumber : Dokumentasi Pribadi)

1.8 Pembabakan

BAB I PENDAHULUAN

Berisikan latar belakang dan identifikasi permasalahan yaitu kurangnya edukasi terhadap pertolongan pertama pada kecelakaan, rumusan masalah, tujuan perancangan, manfaat perancangan, metode penelitian dan perancangan, dan kerangka perancangan *asset 3d environment game action* untuk memberitahu tentang cara pertolongan pertama untuk siswa SMA Jakarta.

BAB II LANDASAN TEORI

Berisikan teori-teori atau dasar pemikiran yang dapat digunakan dan dijadikan sebagai panduan dalam perancangan *asset 3d environment* pada *game*.

BAB III DATA DAN ANALISIS DATA

Berisikan uraian analisis data-data hasil penelitian yang telah diperoleh oleh penulis melalui metode pengumpulan data observasi tidak langsung, studi pustaka, wawancara, dan analisis karya sejenis yang dijadikan acuan referensi pengkaryaan.

BAB IV KONSEP DAN HASIL PERANCANGAN

Berisikan konsep-konsep hasil perancangan karya yang dibuat oleh penulis, mulai dari konsep pesan pada *game*, konsep media, konsep kreatif, konsep visual, dan hasil dari perancangan *game*.

BAB V PENUTUP

Berisikan kesimpulan hasil penelitian dan perancangan *asset 3d environment* dan saran oleh penulis.