

Perancangan Media *Virtual Reality* Sebagai Penciptaan Pengalaman Imersif Sejarah 10 November Dalam Peristiwa Perobekan Bendera Belanda di Atas Hotel Yamato

Nicholas Sebastian, Erandaru, Jacky Cahyadi

Desain Komunikasi Visual, Fakultas Seni dan Desain, Universitas Kristen Petra,
 Jl. Siwalankerto 121 – 131, Surabaya, 60236
 Nicholas Sebastian, Jl. Malibu Beach, Pakuwon City F6/22, Surabaya
 Email: nicholasebastian27@gmail.com

Abstrak

Pembelajaran sejarah, khususnya pada sejarah 10 November dalam peristiwa perobekan bendera di atas Hotel Yamato, dengan materi berupa buku dan gambar telah menjauhkan generasi milenial akan ilmu sejarah. Oleh karena itu, perancangan teknologi VR *experience* “Perobekan Bendera Belanda Hotel Yamato” merupakan game yang dirancang agar generasi milenial, khususnya mereka yang berusia 17-30 tahun, dapat melihat suasana mencekam pada saat perang. Dengan adanya virtual reality experience tentang perobekan bendera di Hotel Yamato, maka generasi milenial dapat mempelajari ilmu kesejarahan dengan pengalaman berbeda.

Kata kunci: desain, *virtual reality*, pengalaman imersif, 10 November, perobekan Bendera Belanda Hotel Yamato

Abstract

Title: *Design Virtual Reality Media as Creation Immersive Experience History of 10 November in The Event of the Dutch Flag Tearing Over the Yamato Hotel*

History lessons, especially on November 10 when the Dutch flag was torn at the top of Yamato Hotel, through textbooks and images, has alienated millennials from historical knowledge. Therefore, through the designing of VR technology “The Tearing Down of Dutch Flag at Yamato Hotel”, the millennials, especially those aged from 17-30 years old, can see the threatening situation of the war. Through this virtual reality experience, millennials can learn history differently.

Keywords: *design, virtual reality, immersive experience, 10 November, tearing down of Dutch Flag at Yamato Hotel*

Pendahuluan

Mempelajari sejarah itu penting karena apabila sejarah itu dimusnahkan atau dihilangkan maka generasi milenial tidak akan merasa bangsa Indonesia ini miliknya, mereka tidak akan merasakan bagaimana perjuangan pahlawan-pahlawan di masa lampau. Akibatnya generasi yang akan datang tidak akan menghargai bangsanya sehingga tidak menutup kemungkinan generasi masa depan tidak memiliki rasa nasionalisme lagi pada bangsa ini (Winaldy, Harsanto, & Natalia Basuki, 2016). Banyak buku-buku mata pelajaran yang ada di sekolah sebagian besar masih berisikan teori dan gambar dua dimensi sebagai media visualnya. Masalahnya, penggunaan gambar diam yang tersedia dalam buku teks membuat seseorang cenderung pasif dan kurang interaktif dalam suatu pembelajaran dikarenakan media gambar yang tidak mampu memberikan respon timbal balik, kurang terlihat nyata dan kurang menarik. Maka dari itu

diperlukan media pendukung pembelajaran yang lebih efektif salah satunya adalah VR (*Virtual Reality*). Media VR (*Virtual Reality*) dirasa dapat menjadi media pendukung yang efektif karena penerapan teknologi ini dapat membuat visualisasi tentang keadaan yang sebenarnya, sehingga pengguna seolah-olah tampak berada didalam lingkungan tersebut. Dengan melibatkan indera audio dan visual manusia secara langsung, diharapkan pemahaman yang didapat akan sebuah informasi lebih mendalam (Yantahin & Suhartono, 2018).

Realitas virtual/ VR (*Virtual Reality*) telah berkembang menjadi alat yang populer dan imersif dengan kegunaan dalam game, pengalaman virtual berbagai bidang, dan pemasaran. VR (*Virtual Reality*) berdiri untuk menjadi alat yang berpengaruh signifikan dalam mengembangkan teknologi imersif bagi masyarakat. Teknologi ini mampu membuat pengguna dapat merasakan suasana yang mirip dengan dunia nyata. Selain itu dapat juga merangsang lebih dari 1

panca indra kita dengan tujuan untuk membuat sensasi pengalaman imersif yang lebih nyata (Hu, Lu, & Zhang, 2016).

Pengaplikasian VR (*Virtual Reality*) dalam bidang sejarah di Indonesia sudah digunakan yaitu *Virtual Reality* di Museum Majapahit yang dibawa oleh Bakti Budaya Djarum Foundation. Kehadiran *Virtual Reality* di Museum Majapahit ini membuka ketertarikan anak muda dan masyarakat luas untuk lebih dekat dengan sejarah dan pengalaman baru secara visual tanpa terbatas ruang dan waktu (Yuna, 2019). Salah satu peristiwa pertempuran hebat yang sangat bersejarah dan menjadi ikon sebagai kota pahlawan yaitu peristiwa 10 November 1945 di kota Surabaya, Jawa Timur. Pertempuran ini adalah perang pertama pasukan Indonesia dengan pasukan asing setelah Proklamasi Kemerdekaan Indonesia. Salah satu bagian tersebut adalah saat pengibaran dan penyobekan bendera Belanda pada 19 September 1945 di atas Hotel *Yamato* atau Hotel Yamato (sekarang bernama Hotel Majapahit) yang di mana Belanda dianggap tak menghargai usaha dari rakyat Indonesia yang telah memproklamasikan kemerdekaan. Momen menjadi simbol nasional atas perlawanan Indonesia terhadap kolonialisme (Fadillah, 2018).

Oleh karena itu dengan latar belakang masalah tersebut, perancangan *Virtual Reality* ini dirancang dengan tujuan agar generasi milenial bisa menghargai bangsanya dan mendapat pengalaman para pejuang sejarah 10 November juga mampu merasakan suasana secara imersif kengerian yang mirip dengan kejadian sesungguhnya sehingga makna dari perjuangan tersebut tidak pudar baik pada masa sekarang maupun di kemudian hari.

Metode Penelitian

Dalam membuat suatu perancangan, diperlukan data-data untuk membangun perancangan tersebut. Untuk itu diperlukan metode penelitian yang terdiri dari :

Data Primer

Data yang bersifat teoritis akan didapatkan melalui wawancara kepada pihak Museum 10 November, kepada *developer game* Indonesia mengenai dampak relevansi sejarah di masa sekarang terhadap generasi milenial serta melakukan observasi lokasi bersejarah bekas peristiwa perobekan bendera Belanda di Museum 10 November di Surabaya.

Data Sekunder

Data sekunder yang didapat berupa referensi dari buku, internet, artikel, jurnal mengenai keterkaitan dengan peristiwa sejarah perobekan Bendera Belanda di Atas Hotel Yamato.

Metode Analisa Data

Untuk mendapatkan informasi yang lengkap dalam memahami suatu permasalahan perancangan *game* perobekan Bendera Belanda Hotel Yamato, akan menggunakan penelitian kualitatif berdasarkan fakta yang terjadi di lapangan serta wawancara kepada narasumber terkait. Data kualitatif ini kemudian dianalisis dan dijabarkan dengan menggunakan metode 5W1H.

What : topik yang diangkat dalam perancangan yang menggunakan teknologi VR

Who : Sasaran audiens pada perancangan ini dibagi menjadi primer dan sekunder:

- a. Geografis : Masyarakat Surabaya yang menggunakan media interaktif
- b. Demografis : pria dan wanita, 17-30 tahun, SMA, S1, bekerja
- c. Behavioral : gaya hidup dan kehidupan dekat dengan komunikasi, media, dan teknologi *digital*
- d. Psikografis : kreatif, efisien, *open minded*, berani

Why : Media *game* yang digunakan sebagai media yang mampu menarik minat dari generasi milenial.

When : Peristiwa terjadi sejarah yang akan dijadikan rekonstruksi ulang secara visual dengan menggunakan teknologi VR.

Where : Penempatan teknologi VR sehingga mampu menjangkau sasaran audiens secara tepat.

How : Cara merekonstruksi ulang visual sejarah sebagaimana mampu menarik minat dari generasi milenial.

Identifikasi dan Analisis Data

Tinjauan *Virtual Reality*

Virtual reality/ realitas visual merupakan teknologi yang mampu membuat pengguna dapat merasakan suasana yang mirip dengan dunia nyata atau mereplikasi suatu kejadian sebenarnya dengan alat tertentu, yang pada umumnya menyajikan pengalaman visual yang ditampilkan pada sebuah layar serta tambahan informasi pengindraan seperti suara melalui *speaker* atau *headphone*. Pengertian dari *virtual* sendiri pada dasarnya adalah sebuah objek fakta yang di mana tidak dapat terlihat secara nyata namun objek yang dituju tersebut berada dalam sesuatu yang tidak nyata. Sedangkan *reality* didefinisikan sebagai sesuatu yang ada secara nyata/ real, sesuatu yang merupakan hal nyata dan dibedakan dari sesuatu yang tidak atau kurang jelas. Sederhananya, *reality* merupakan sebuah tempat, atau objek nyata yang dapat kita rasakan.

Berdasarkan dari pengertian *virtual* dan *reality* dapat disimpulkan bahwa realitas yang tidak nyata/ virtual dapat dirasakan dan dapat memberikan umpan balik (Sherman & Craig, 2003). Media pertama yang dapat tercatat dan digunakan peradaban manusia sebagai media informasi adalah lukisan gua atau *cave painting* pada gambar 1.



Sumber: Sherman, Craig (2003, p.5)

Gambar 1. Lukisan gua

Lukisan gua ini merupakan bentuk penyampaian informasi oleh manusia primitif dalam bentuk visual yang digunakan untuk mengekspresikan pengalaman fisik yang mereka alami. Namun bentuk visual saja tidaklah cukup, karena bentuk visual dapat membuat sudut pandang setiap orang yang melihat memiliki arti yang berbeda-beda juga.

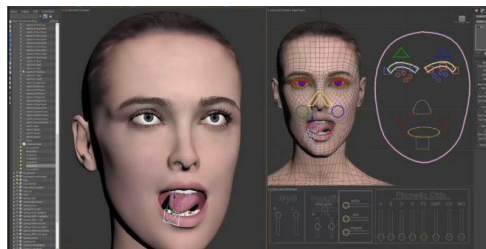
Elemen Kunci *Virtual Reality*

Sebuah kenyataan *virtual*, atau kenyataan yang sesungguhnya pada dasarnya memerlukan empat elemen kunci agar dapat dirasakan maksimal, keempat elemen tersebut adalah *virtual world key element* dengan arti sekumpulan objek yang berada dalam sebuah ruang dan aturan-aturan yang mengatur objek terkait., *immersion key element* elemen yang menghubungkan sudut pandang realita dengan sudut pandang alternatif yang dibagi menjadi dua yaitu imersifitas mental dan imersifitas fisik. *Sensory feedback key element* mampu membuat pengguna untuk dapat memberikan dampak kepada dunia *virtual* sesuai dengan posisi pengguna, dan *interactivity key element* lebih menekankan kepada respon umpan balik terhadap keputusan yang pengguna ambil ketika menghadapi sesuatu.

Tinjauan Produksi Konten *Virtual Reality*

Game Engine yang digunakan dalam pembuatan *game* ini menggunakan Unity. Unity dibangun sebagai sarana yang dapat digunakan oleh *developer indie* untuk mengembangkan *game* tanpa memerlukan biaya yang besar. Unity juga mendukung dalam pembuatan *game multiplatform* sehingga hasil pembuatannya dapat dimainkan diberbagai perangkat. *Unity* juga mendukung pembuatan *game* dari berbagai *genre*, mulai dari *game* 2D, 3D, *game* yang menggunakan basis *augmented reality* dan *virtual reality* (Roedavan, 2014). Dalam pembuatan *game* ada 7 langkah dan elemen pendukung yang perlu diperhatikan mulai dari

tema, *gameplay*, *storyboard*, grafis dan animasi, logika pemrograman, suara, dan *game testing*. Animasi juga berperan penting dalam jalannya sebuah *game* VR. Jenis gaya visual animasi yang digunakan dalam perancangan ini adalah animasi *photorealistic* dimana gaya ini menggunakan pendekatan realistik sesuai dengan proporsi, warna, dan fitur yang mengikuti dengan kenyataan riil.



Sumber: <https://jogjacourse.com/wp-content/uploads/2018/04/Kursus-3DS-Max-Jogja-660x330.jpg>

Gambar 2. Gambar dihasilkan dari *photorealistic*

Analisis Data

Analisis Data Materi Sejarah Surabaya 10 November 1945 dalam peristiwa perobekan bendera Belanda di atas Hotel Yamato

Perjuangan dari para pejuang nasional dalam mempertahankan Indonesia merupakan fakta yang ada di dalam sejarah tidak cukup hanya untuk dihafal, namun perlu diinterpretasikan dan dimaknai. Kebebasan yang diperoleh Indonesia pada saat 17 Agustus 1945 merupakan tanggung jawab besar bagi masyarakat. Surabaya menjadi ajang pertempuran yang paling hebat selama Revolusi sehingga menjadi lambang perlawanan nasional (Ricklefs, 1998). Kota Surabaya tak lepas dari jangkauan pihak Sekutu. Sekelompok orang Belanda pada 18 September 1945 diketahui mengibarkan bendera tanpa persetujuan Pemerintah Indonesia di Surabaya. Tepat di tiang paling atas Hotel Yamato, bendera itu berkibar malam harinya.

Paginya, ketika pemuda Surabaya melihat bendera, mereka langsung marah dan murka. Residen Surabaya yang sedang ada di kantornya di beritahu oleh beberapa pemuda langsung menuju ke arah Hotel Yamato. Kedatangan Residen Soedirman menjadi penolong bagi para pemuda, Residen Soedirman disambut hangat oleh para pemuda Surabaya yang hadir tersebut. Didalam hotel Residen Soedirman bertemu dengan Ploegman dan kawan-kawannya untuk berunding dengan mereka mengenai pengibaran bendera Belanda di atas Hotel namun ketika orang-orang Belanda dan Indo-Belanda yang mendengar pernyataan dari Residen Soedirman, kemudian orang-orang tersebut marah dan akhirnya timbullah suasana tegang. Akhirnya seorang pemuda yang ikut mengawal Residen Soedirman merasa marah karena atasannya

telah dilecehkan didepan orang-orang Belanda sehingga membuat pemuda tersebut mengancam orang-orang Belanda yang ada di sana. Hal itu diperparah dengan tindakan Mr. Ploegman yang melepaskan tembakan yang hampir mengenai pelipis dari Residen Soedirman. Untuk menghindari hal yang tidak diinginkan, maka pemuda Surabaya yang ada didalam hotel segera menyelamatkan Residen Soedirman dengan cara membawanya keluar dari dalam Hotel Yamato. Dalam perkelahian yang terjadi di dalam Hotel Yamato tersebut, Mr. Ploegman tewas terkena sabetan senjata tajam dari Sidik (salah satu pengawal Soedirman) yang terlibat konflik didalam hotel melawan orang-orang Belanda.

Setelah melihat Residen Soedirman ditengah-tengah pemuda Surabaya dan dalam keadaan selamat, semua penduduk Surabaya tanpa ada yang memerintahkan segera datang berlarian menuju ke arah hotel. Salah satu pemuda yang ada diantara kerumunan massa yang marah tersebut memerintahkan kepada orang disekelilingnya untuk melemparkan batu kearah hotel dan kearah tentara Jepang yang sedang menjaga hotel, tidak lama setelah itu massa rakyat yang marah kemudian ikut-ikutan melemparkan batu kearah Hotel Yamato. Dengan bantuan dari para pemuda lainnya maka pemuda lainnya berusaha memanjat keatas untuk mencapai kaki menara dan kemudian menurunkan bendera Belanda (Triwarna) kebawah dan disobek menjadi warna merah putih. Dengan terjadinya insiden penyobekan bendera Belanda menjadi merah putih, Hotel Yamato menjadi tanda sebagai awal terjadinya insiden maupun pertempuran penting di Surabaya. Insiden penyobekan bendera Belanda di Hotel Yamato tersebut telah membuka mata dunia Internasional bahwa rakyat Indonesia bukan seperti rakyat yang dulu selalu patuh dan takut kepada bangsa penjajahnya, melainkan rakyat Indonesia sekarang lebih kuat baik mental, pikiran dan fisik serta lebih berani melawan segala bentuk penjajahan dibumi Indonesia (Wahyudi, 2014, pp. 105-114).

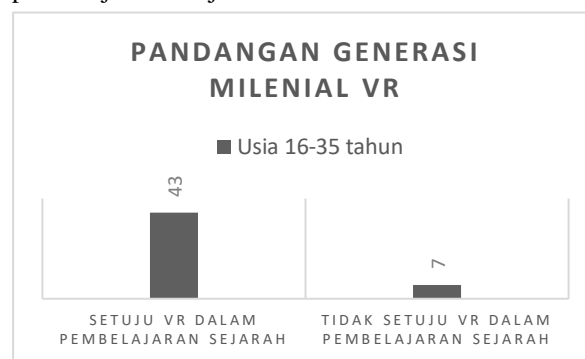
Analisis Data Wawancara

Berdasarkan hasil wawancara dengan Bapak Ardi selaku salah satu staff wisata sejarah yang berada pada museum 10 November Surabaya dan salah satu anggota dari komunitas di Surabaya bernama Roode Brug Soerabaia dapat disimpulkan bahwa sejarah merupakan identitas memori kolektif bangsa, individu yang kehilangan ingatan akan kehilangan identitasnya demikian juga bangsa yang lupa akan sejarah akan lupa juga identitasnya, ia akan lupa bagaimana asalnya, berasal dari mana, bagaimana bisa sampai ke titik satu dengan yang lainnya dan berhubungan. Cara untuk menarik generasi milenial agar bisa mengerti sejarah, dari hasil wawancara, perlu adanya pengembangan terus-menerus tidak hanya penyimpanan secara kolektif namun juga penataan *display* seperti lampu, penataan ruangan, diorama-diorama yang

dipertunjukkan, teknologi yang bisa mengarahkan seperti menggunakan *display* di *handphone* karena di luar negeri rata-rata sudah menggunakan itu semua, yang kedua lebih menggalakkan promosi dibidang media sosial dan *event*.

Analisis Hasil Observasi

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan di museum 10 November Surabaya, terdapat beberapa hal-hal menarik yang dapat menjadi informasi. Hal-hal tersebut diantaranya terdapat sejumlah nama-nama tokoh yang telah berjasa dalam pertempuran dan sejarah bagaimana awal terjadinya pertempuran 10 November. Sejarah tersebut diikuti juga dengan koleksi kurang lebih 59 senjata dari persenjataan pihak sekutu maupun pihak Jepang yang digunakan pada pertempuran 10 November 1945. Terdapat pula ruang hening/ *hall of fame* yang berisikan sepuluh patung yang menggambarkan peristiwa kepahlawanan dalam berjuang mencapai kemerdekaan bangsa Indonesia serta koleksi foto yang ada mulai dari VITRIN I (Surabaya Tempo Dulu), VITRIN II, VITRIN III dan VITRIN IV. Beberapa peristiwa penting juga direka ulang menggunakan animasi *motion graphic* dalam delapan diorama. Pada bulan Januari tahun 2019 mencapai sebanyak 24.365 orang menunjukkan bahwa jumlah pengunjung di museum 10 November ini mengalami peningkatan dari tahun 2018. Animo pengunjung bahkan sudah sampai pada tahap hologram yang menampilkan sejarah berdirinya tugu pahlawan. Dalam bidang pendidikan sejarah, pandangan generasi milenial mengenai perancangan VR terhadap sejarah sangat antusias, berdasarkan survei dari 50 orang mengenai VR dengan rentan usia 16-35 tahun, sebanyak 43 orang menyetujui bahwa pendidikan lebih baik menggunakan teknologi yang sudah mengikuti jaman seperti VR. Hal ini menyatakan penggunaan VR dalam bidang pendidikan sangat berpengaruh dalam pembelajaran kesejarahan.



Sumber: Dokumentasi pribadi

Gambar 3. Gambar diagram pandangan generasi milenial mengenai VR terhadap sejarah

Kesimpulan Analisis Data

Dari hasil wawancara dan observasi dapat dilihat bahwa dengan penggunaan VR, generasi milenial

dapat menjadi individu yang mengetahui serta mengenal sejarah perjuangan Surabaya dengan pengalaman yang baru dalam dunia pendidikan persejarahannya khususnya dalam peristiwa perobekan bendera Belanda

Konsep Kreatif

Merancang pengalaman imersif yang memberikan informasi sejarah 10 November 1945 tentang peristiwa perobekan bendera di atas Hotel Yamato dengan media *Virtual Reality* yang interaktif.

Tujuan Kreatif

Pilihan media *Virtual Reality* yang dirancang memiliki sifat imersif dan interaktif mampu menyampaikan informasi secara nyata kepada *target audience* tentang sejarah 10 November 1945 dalam peristiwa perobekan bendera di atas Hotel Yamato.

Strategi Kreatif

Karakteristik Target Audiens

Untuk mencapai sasaran yang tepat perlu ada karakter *target audience* primer dan sekunder yang sesuai. Sasaran dibedakan dari segi geografis, demografis, psikografis, dan *behavioral*.

a. Target Audience Primer

- Geografis:

Pemuda Surabaya dan sekitarnya yang pada khususnya menggunakan media interaktif untuk membantu mereka mengenal lebih akan sejarah di instansi baik sekolah maupun universitas.

- Demografis:

Jenis kelamin : Pria dan Wanita

Usia : 17-24 tahun

Pendidikan : Sekolah Menengah Atas, S1

Strata Ekonomi : Menengah sampai menengah ke atas

- Psikografis:

Kreatif, efisien, punya *passion*, *open minded*, berani, mengutamakan kualitas daripada kuantitas

- Behavioral:

Gaya hidup yang dekat dengan komunikasi, media, dan teknologi *digital*, kehidupan terpengaruh dengan teknologi, suka mencoba hal yang baru dan *up to date*

b. Target Audience Sekunder

- Geografis:

Masyarakat Surabaya dan sekitarnya yang pada khususnya menggunakan media interaktif untuk membantu mereka mengenal lebih akan sejarah di museum-museum Surabaya dan sekitarnya.

- Demografis:

Jenis kelamin : Pria dan Wanita

Usia : 25-30 tahun

Pendidikan : S1, S2, bekerja

Strata Ekonomi : Menengah sampai menengah ke atas

- Psikografis:

Mengutamakan kuantitas daripada kualitas, produktif, efisien, kritis, *open minded*

- Behavioral:

Gaya hidup dan kehidupan yang dekat dengan komunikasi, media, dan teknologi digital

Format Multimedia Pembelajaran

Perancangan ini menggunakan aplikasi *game* bisa diunduh dengan tidak berbayar. *Game* ini dapat dimainkan melalui metode *virtual reality* dan dapat diakses menggunakan *device Oculus* yang terhubung dengan komputer. Untuk memenuhi tujuan mengenai pembuatan sarana pembelajaran yang kreatif, *platform virtual reality* sangat baik jika ditempatkan pada museum maupun instansi baik sekolah maupun universitas. Melihat *target audience*, mereka akan mendapatkan informasi lebih melalui proses belajar dan dapat memiliki pengalaman yang berbeda.

Format Desain Media Pembelajaran

Format media pembelajaran dalam perancangan ini dapat dilihat dari dua macam yaitu *menu content* yang ditampilkan adalah radio tua yang berada di dalam Hotel Yamato dan alur desain interaktif yang memiliki *experience* secara imersif dan interaktif.

Konsep Perancangan

Konsep Game

Merancang *game VR experience* tentang perobekan bendera Belanda Hotel Yamato secara imersif serta menampilkan pengalaman yang berbeda.

Gaya Visual

Gaya desain yang digunakan dalam perancangan *game virtual reality* ini mengacu pada gaya Indonesia tempo dulu. Menurut Riyanto (2005) Gaya ini secara visual menampilkan kehidupan masyarakat pribumi yang lebih rendah daripada pihak Eropa. Dengan penghinaan yang dilakukan pada kaum *inderlander* yang berciri-ciri memiliki warna yang lebih gelap dari kaum Eropa.

Jenis Animasi

Jenis animasi yang digunakan pada *game* ini berupa animasi 3D. Animasi macam ini sering juga disebut CGI (*computer-generated imagery*), proses produksinya harus mempertimbangkan setiap detail

gerakan hingga ekspresi supaya terlihat alami dan mendekati realita. Animasi 3D disini menggunakan gaya visual animasi *photorealistic* 3D di mana animasi menggunakan pendekatan realistik yang sesuai dengan proporsi, warna, dan fitur yang hampir mengikuti dengan kenyataan riil.

Program Kreatif

Scene dan storyboard

Storyboard merupakan gambaran dari *scene* peristiwa perobekan bendera di atas Hotel Yamato yang ditampilkan ke dalam *game virtual reality* sebagai pengalaman imersif yang akan dibuat nantinya. Terdapat 4 *scene* cerita di dalam *game* yaitu:

1. *Scene* pertama ketika *player* melihat arek-arek Surabaya di jalan raya yang melihat bendera Belanda berkibar di atas Hotel Yamato. Terlihat ada tanda yang mencolok berwarna merah yang mengharuskan *player* menuju tanda tersebut. Kemudian datang mobil dari arah kiri dan *player* diharuskan menuju ke mobil tersebut hingga menuju ke dalam hotel. Beberapa pemuda berteriak berseteru dengan pihak sekutu yang didukung dengan *audio*. *Player* menggunakan sudut pandang pertama dalam adegan ini.

2. *Scene* kedua ketika Residen Soedirman berada di dalam hotel dikawal dengan dua orang untuk bertemu dengan Mr. Ploegman dengan maksud untuk berunding secara baik-baik namun hasilnya tidak berjalan dengan baik sehingga membuat Sidik, pengawal dari Soedirman meninggal. Kemudian Hariyono membawa *player*/ Soedirman lari keluar dari dalam hotel. Percakapan antara Soedirman dengan Mr. Ploegman dilakukan oleh *voice over* sehingga *player* dapat mengerti jalan cerita. *Player*/ Soedirman menggunakan sudut pandang pertama dalam adegan ini.

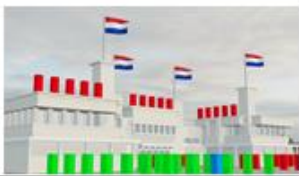

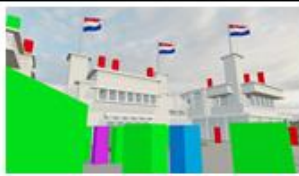

3. *Scene* ketiga arek-arek Surabaya mendengar letusan pistol dari dalam hotel dan Soedirman dikawal keluar dengan aman. Disini *player* diajak untuk berinteraksi dengan objek disekitar hotel untuk membantu arek-arek Surabaya, salah satu contoh objek yang dapat diinteraksikan adalah batu. Kemudian akan terlihat tanda merah yang mengharuskan *player* menuju tanda tersebut. *Player* menggunakan sudut pandang pertama dalam adegan ini.

4. *Scene* keempat ketika salah satu pemuda Surabaya, Koesno yang naik ke atas Hotel Yamato untuk merobek bendera triwarna milik Belanda selama beberapa detik yang didukung dengan *audio* dan *player* menggunakan sudut pandang pertama dalam adegan ini.

Proses Produksi Game

Pra Produksi

Pada proses pra produksi, proses perancangan diawali dengan pembuatan *storyboard* berdasarkan data yang dikumpulkan namun sebelum itu dilakukan penjaringan ide terlebih dahulu.

Scenes	Storyline	Storyboard Panel
1.	Arek-arek Surabaya dari jalan raya yang tidak sengaja melihat bendera Belanda berkibar diatas Hotel Yamato. Warna biru sebagai <i>player</i> .	
2.	masuk ke dalam hotel dengan maksud untuk berunding dengan Mr. Ploegman namun hasilnya tidak berjalan dengan baik sehingga membuat Sidik, meninggal. Warna biru sebagai <i>player</i> .	
3.	Arek-arek Surabaya mendengar letusan pistol dari dalam hotel dan Soedirman dikawal keluar dengan aman. <i>Player</i> melempar batu ke arah hotel membantu arek-arek Surabaya.	
4.	<i>Player</i> sebagai Koesno yang naik ke atas Hotel Yamato untuk merobek bendera triwarna milik Belanda.	

Sumber: Dokumentasi pribadi

Gambar 4. Scene dan storyboard sejarah 10 November peristiwa perobekan bendera di atas Hotel Yamato

Kemudian untuk logo terbuat dari *logotype* karena *target audiens* sudah mampu memahami maksud dari tulisan tersebut.

Perobekan
Bendera
Belanda
Hotel
Yamato

Sumber: Dokumentasi pribadi

Gambar 5. Logo perobekan bendera Hotel Yamato

Kemudian untuk ikon digunakan untuk membedakan *game* yang telah dirancang dengan *game* yang sudah ada dan mirip di *platform* lain. Untuk membedakannya maka dibuatlah sebuah ikon yang menandakan ciri dari *game* tersebut. Gambar ikon berupa bendera merah putih berkibar diatas langit menunjukkan semangat Indonesia dalam memperjuangkan kemerdekaan.



Sumber: Dokumentasi pribadi

Gambar 6. Ikon Perobekan Bendera Hotel Yamato

Dengan penggunaan *user interface* memungkinkan *player* untuk dapat menginteraksikan *game* sebagaimana seharusnya. Visual yang ditampilkan pada bagian *user interface* harus dapat memudahkan *player* menavigasikan *game* tersebut dan *typeface* yang digunakan adalah *font typewriter travelling* tipe *fancy* yang digunakan dalam teks yang muncul dalam berbagai *scene* baik mulai dari judul sampai *credit scene*. Ukuran yang ada dalam *hierarchy game* sebesar 5 pt untuk *main menu*, untuk *prologue* sebesar 8 pt, dan *credit scene* sebesar 5 pt.

ABCDEFGHIJKLM
NOPQRSTUVWXYZ
abcdefghijklm
nopqrstuvwxyz
0123456789!?.#

Sumber: Dokumentasi pribadi

Gambar 7. Font typewriter-travelling

Produksi

Proses produksi adalah proses pengembangan desain dari *storyboard* kemudian diolah menjadi *thumbnail*.



Sumber: Dokumentasi pribadi

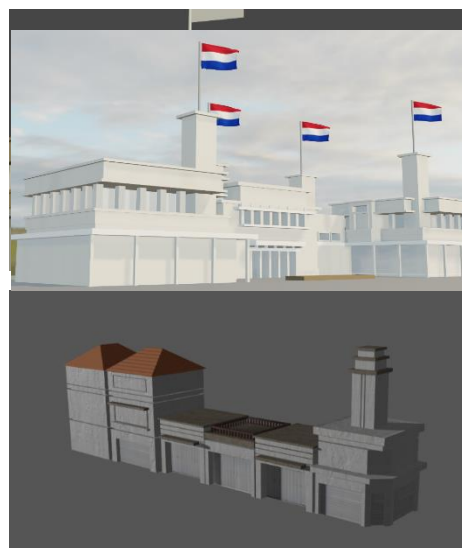
Gambar 8. Thumbnail Scene 1-4

Keputusan yang diambil secara cepat oleh seseorang dapat dipengaruhi melalui *tone* warna-warna yang hangat. Jenis-jenis warna yang mampu meningkatkan reflek seseorang contohnya kuning dan merah sedangkan sebaliknya seperti ungu, biru dan hijau membuat seseorang berpikir lebih lama sebelum bertindak (Kolenda, 2016). Beberapa *tone* warna yang digunakan menjadi *additive color* dalam perancangan aplikasi *virtual reality* ini sebagai berikut:



Sumber: dokumentasi pribadi

Gambar 9. Additive color tone



Sumber: Dokumentasi pribadi

Gambar 10. Thumbnail 3D Hotel Yamato dan rumah sekitar hotel

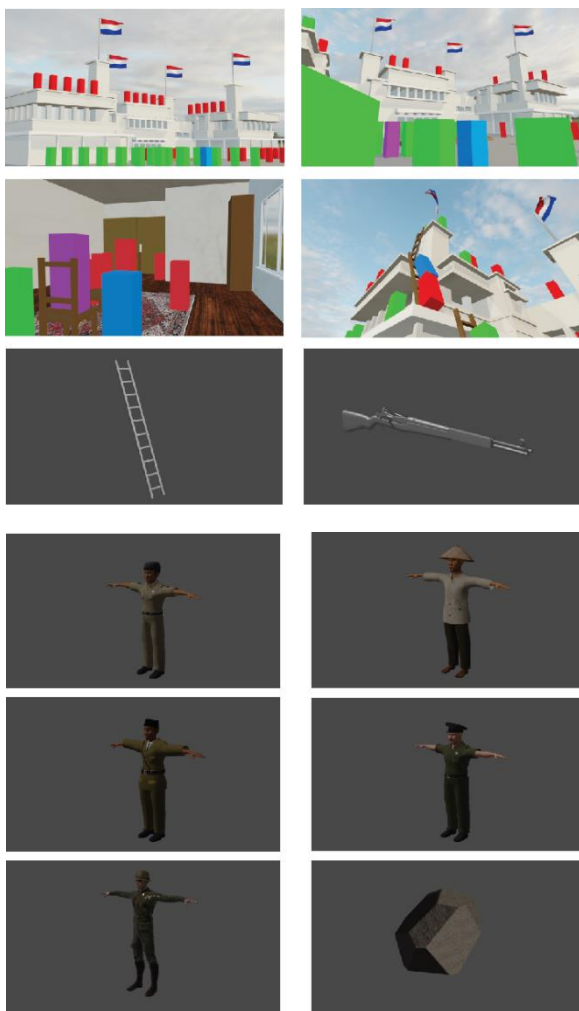
Visual yang perlu ditonjolkan disini merupakan Hotel Yamato karena merupakan visual yang pertama muncul dan terlihat dalam pandangan *player*. Pembentukan hotel dilakukan semirip mungkin dengan Hotel Yamato ditahun 1945. Penggunaan warna masih belum ditonjolkan karena berfokus pada detail dan bentuk serta ukuran dari tiap-tiap bagian hotel.



Sumber: Dokumentasi pribadi

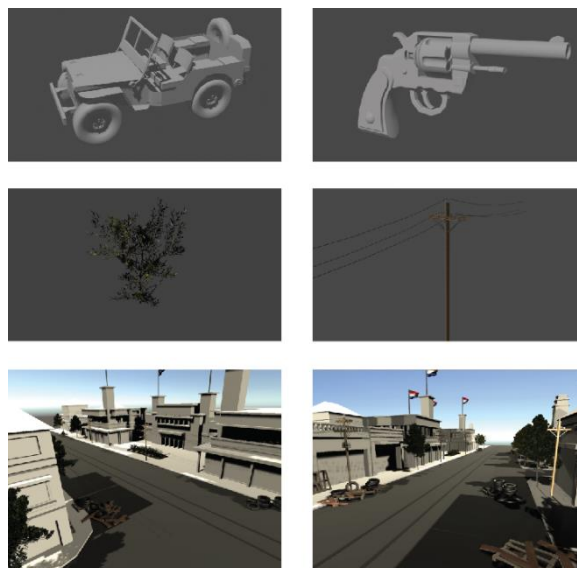
Gambar 11. Thumbnail 3D interior hotel

Setelah merancang 3D Hotel Yamato dan sekitarnya. Penggunaan warna dan tekstur diaplikasikan secara *photorealistic* pada 3D pohon, tiang listrik, mobil JEEP Soedirman, batu, pistol dan senjata, interior Hotel Yamato, aset model Soedirman, Mr. Ploegman, pemuda Surabaya dan model petani.



Sumber: Dokumentasi pribadi

Gambar 12. Tigtissue 3D model



Sumber: Dokumentasi pribadi

Gambar 13. Tigtissue 3D model dan sneakpeek scene

Karya Jadi

Preview in-game



Sumber: Dokumentasi pribadi

Gambar 14. Scene menu



Sumber: Dokumentasi pribadi

Gambar 15. Scene 1



Sumber: Dokumentasi pribadi
Gambar 16. Scene 2

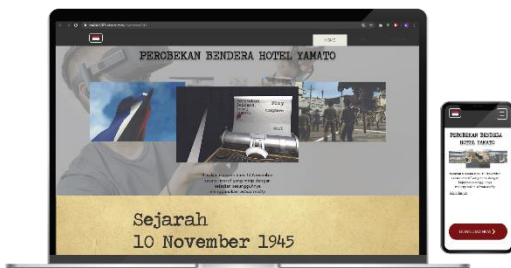


Sumber: Dokumentasi pribadi
Gambar 17. Scene 3

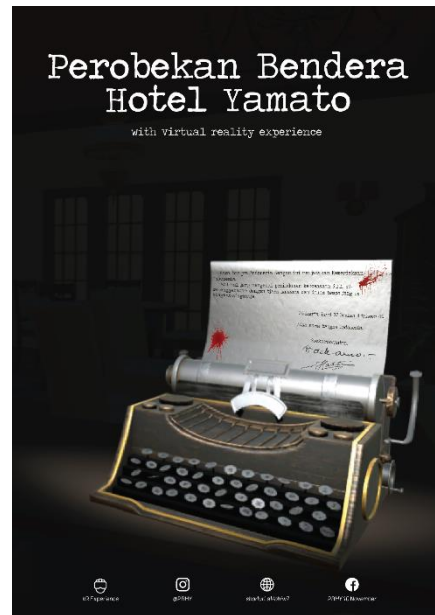


Sumber: Dokumentasi pribadi
Gambar 18. Scene 4

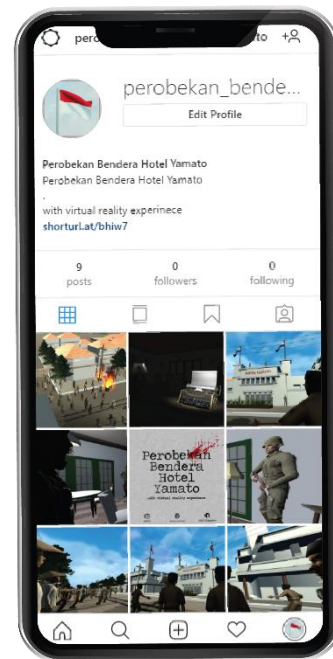
Media Pendukung Interaktif



Sumber: Dokumentasi pribadi
Gambar 19. Media pendukung website



Sumber: Dokumentasi pribadi
Gambar 20. Media pendukung poster promosi



Sumber: Dokumentasi pribadi
Gambar 21. Media pendukung instagram



Sumber: Dokumentasi pribadi
Gambar 22. Media pendukung gantungan kunci

Kesimpulan

Dari perancangan yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa *game* VR “Perobekan Bendera Belanda Hotel Yamato” telah menjawab permasalahan yang ada karena gambaran dari *game experience* VR ini mampu merekonstruksi ulang visual sebagaimana referensi sejarah yang digunakan. Gambaran media visual yang mengelilingi orang yang menggunakan VR/ *player* seolah-olah berada di lingkungan virtual yang berbeda dari dunia nyata serta menampilkan pengalaman yang berbeda pula.

Tingkat keberhasilan media juga dipengaruhi dari tempat museum yang memiliki banyak pengunjung serta instansi sekolah yang mampu menyediakan perangkat. Pada museum 10 November, pengunjung juga tertarik akan teknologi baru yang dapat meningkatkan pembelajaran kesejarahan secara interaktif dan kreatif di dalam museum tersebut. Pada instansi sekolah dan kampus, siswa dan mahasiswa dapat mendapatkan pengalaman baru dalam mendapat ilmu pengetahuan. Namun aspek materi yang diberikan dalam VR *experience game* ini tidak terlalu spesifik, mengingat bagaimana VR digunakan untuk merasakan suasana seperti berada di dalam dunia maya yang diaplikasikan ke dalam *game*.

Saran

Pengelolaan perancangan harus dilakukan secara benar terutama dalam penyempurnaan pada sisi cerita, konsep dan data serta detail-detail kecil yang harus diperhatikan. Pada sisi cerita, perlu adanya kesesuaian cerita dengan sejarah yang bersangkutan, perlu adanya sifat/ karakter otentik dalam perancangan yang dibuat. Karena pada akhir perancangan terdapat beberapa kesibukan, kemampuan yang kurang memadai serta waktu yang singkat, membuat desain yang sudah direncanakan di awal tidak selengkap pada perancangan akhir.

Pada perancangan berikutnya dengan tema yang sama perlu ditinjau lagi pendalaman akan detail-detail dari segi cerita serta penggunaan properti dalam setiap adegan yang dirancang. Mempersempit *target* audiens dalam segi karakter dan usia sehingga dapat membantu mendapatkan hasil yang lebih akurat dalam perancangan.

Ucapan Terima Kasih

Terima kasih penulis ucapkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas selesainya laporan tugas akhir dengan tepat waktu oleh karena kemurahan-Nya. Tidak lepas dari bantuan banyak pihak yang telah memberi dukungan serta terlibat dalam proses pembuatan laporan tugas akhir. Ucapan terima kasih penulis

kepada seluruh pihak yang telah memberi dukungan dan waktunya kepada:

1. Erandaru, ST, M. Sc, selaku pembimbing I yang telah setia meluangkan waktu dan tenaga dalam memberikan masukan serta arahan dalam proses pembuatan baik laporan maupun eksekusi perancangan.
2. Jacky Cahyadi, S. Sn, selaku pembimbing II yang telah meluangkan waktu dan tenaga dalam memberi masukan, kritik, serta arahan dalam proses pembuatan baik laporan maupun eksekusi perancangan.
3. Dr. Andrian Dektisa H., S. Sn., M. Si, selaku ketua penguji I dan Bapak Ryan P. Sutanto, S. Sn., M. Med. Kom, selaku penguji II yang telah memberi masukan dan kritik yang membangun dalam proses pembuatan laporan perancangan.
4. Keluarga yang selalu memberi dukungan secara material dan moril.
5. Teman-teman yang telah mendukung penulis hingga tugas akhir dapat selesai tepat waktu.
6. Pihak yang telah ikut berkontribusi dalam memberikan dukungan baik secara langsung dan tidak langsung dalam proses perancangan yang tidak disebutkan namanya satu per satu.

Sebagai manusia yang jauh dari sempurna, penulis pun tidak luput dari kesalahan. Karena itu penulis berharap mendapat kritik dan saran yang dapat membantu dalam pengembangan dalam penulisan berikutnya. Akhir kata, penulis mohon maaf apabila ada salah kata dalam penulisan laporan.

Daftar Pustaka

- Fadillah, N. A. (2018). *Sejarah hari pahlawan, dari penyobekan bendera hingga pertempuran di surabaya*. Retrieved from <http://disdik.jabarprov.go.id/news/636/sejarah-h-hari-pahlawan%2C-dari-penyobekan-bendera-hingga-pertempuran-di-surabaya>
- Hu, F., Lu, J., & Zhang, T. (2016). Virtual reality enhanced robotic systems for disability rehabilitation. Retrieved from https://books.google.co.id/books?hl=en&lr=&id=iNJYCwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PP1&dq=virtual+Reality+Enhanced+Robotic+Systems+for+Disability+Rehabilitation.&ots=4nYufLjdos&sig=JDz-YfXZEH-1wezRslQPJtAHAYU&redir_esc=y#v=onepage&q=virtual%20Reality%20Enhanced%20Robotic%20Systems%20for%20Disability%20Rehabilitation.&f=false
- Kolenda, N. (2016). *The Psychology of Color*. Retrieved from <http://www.nickkolenda.com/pdf/color-psychology.pdf>

- Ricklefs. 1998. *Sejarah Indonesia Modern*.
Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.
- Riyanto, B. (2005). Gaya indies: Gaya desain grafis indonesia tempo doeloe. *Nirmana*, 7, 138.
Retrieved from
<http://nirmana.petra.ac.id/index.php/dkv/article/view/16519/16511>
- Roedavan, R. (2014). *Unity: Tutorial game engine*.
Bandung, Indonesia : Informatika
- Sherman, W. R., Craig, A. B. (2003). *Understanding virtual reality: Interface application and design*. San Francisco, California: Morgan Kaufmann Publishing.
- Wahyudi, D. T., & Kasuma, G. (2014). Perang revolusi di surabaya dan keterlibatan karsono agustus-november 1945. Retrieved from
<http://journal.unair.ac.id/download-fullpapers-verledendb521b12ccfull.pdf>
- Winaldy, R. N., Harsanto, P. W., & Natalia Basuki, R. M. (2016). Perancangan media pendukung pembelajaran sejarah dengan infografis digital, 1. Retrieved from
<http://publication.petra.ac.id/index.php/dkv/article/view/4460/4087>
- Yantahin, M., & Suhartono. (2018). Penguatan kemampuan guru dalam pengembangan media pembelajaran menggunakan virtual reality. *Prosiding seminar nasional lembaga pengabdian kepada masyarakat universitas negeri makassar*, 676-677. Retrieved from
<https://ojs.unm.ac.id/semnaslpm/article/view/8100/5376>
- Yuna. (2019, Maret 4). *Museum virtual reality Majapahit oleh bakti budaya Djarum Foundation*. Retrieved from MonsterAR:
<https://monsterar.net/2019/03/04/museum-virtual-reality-di-indonesia/>