

**PERANCANGAN PERMODELAN KARAKTER 3D VIDEO GAME  
SEBAGAI MEDIA UNTUK MENINGKATKAN KEWASPADAAN  
TERHADAP HOAKS PADA MEDIA SOSIAL**

**3D MODELLING OF VIDEO GAME CHARACTERS AS A MEDIA TO  
INCREASE AWARENESS AGAINST HOAX ON SOCIAL MEDIA**

Nail Fattah Ghifari<sup>1</sup>, Rully Sumarlin<sup>2</sup>, Irfan Dwi Rahadianto<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>S1 Desain Komunikasi Visual, Fakultas Industri Kreatif, Universitas Telkom, Jl. Telekomunikasi No. 1, Terusan Buahbatu - Bojongsoang, Sukapura, Kec. Dayeuhkolot, Kabupaten Bandung, Jawa Barat 40257  
nailfattah@telkomuniversity.ac.id, rullysumarlin@telkomuniversity.ac.id,  
dwirahadianto@telkomuniversity.ac.id

**Abstrak:** Penggunaan media sosial sebagai sumber informasi cukup tinggi oleh masyarakat, informasi pada media sosial ini tidak tersaring dan dapat muncul berita yang bersifat hoaks. Oleh karena itu dibutuhkan media dengan tema hoaks yang secara tidak langsung memberi tahu bahaya hoaks di media sosial dan mengedukasi kepada masyarakat dalam meningkatkan kewaspadaan terhadap hoaks pada media sosial. Untuk menyampaikan pesan tersebut dapat menggunakan media video game yang merupakan media yang digemari oleh remaja dan dewasa, dalam sebuah video game dibutuhkan seorang desain karakter 3D untuk merancang permodelan 3D orang-orang yang terkena berita hoaks yang terdiri dari karakter protagonis, antagonis, dan tritagonis. Karakter dirancang menyesuaikan video game yang digarap bertema horor dengan pengayaan stylized. Dalam perancangan ini perancang menggunakan pendekatan metode kualitatif yaitu berupa studi pustaka, observasi, dan wawancara sehingga dapat melakukan perancangan karakter video game. Hasil dari perancangan model karakter 3D ini berupa gestur dan model karakter 3D protagonis, antagonis, dan tritagonis yang berguna untuk masyarakat khususnya remaja mendapatkan buah pikiran dan kreatifitas visual yang digarap dalam video game ini yang bertema hoaks dan menerapkan kemampuan sifat waspada terhadap hoaks.

**Kata kunci:** 3D modeling, hoaks, karakter, media sosial

**Abstract:** The use of social media as a source of information is quite high by the public, information on social media is not filtered and hoax news can appear. Therefore, a media with a hoax theme is needed that indirectly informs the dangers of hoaxes on social media and educates the public in increasing awareness of hoaxes on social media. To convey this message, you can

*use video game media which is a medium favoured by teenagers and adults, in a video game it takes a 3D character designer to 3D modelling of people affected by hoax news consisting of protagonist, antagonist, and tritagonist characters. The characters are designed to match horror-themed video games with a stylized style. In this study, the designer uses a qualitative method approach, namely in the form of literature studies, observations, and interviews so that the author can design the characters of the video game that will be designed. The results of this 3D character modelling are gestures and 3D character models of the protagonist, antagonist, and tritagonist that are useful for the community, especially teenagers, get ideas and visual creativity that are worked on in this video game with the theme of hoaxes and apply the ability to be alert to hoaxes.*

**Keywords:** 3D modeling, character, hoax, social media

## PENDAHULUAN

Penggunaan media sosial di zaman modern sangat intensif khususnya pada kalangan remaja. Media sosial memudahkan untuk berinteraksi dari jauh, kegiatan jual beli, dan mendapatkan informasi. Berdasarkan data yang diperoleh, penggunaan media sosial di Indonesia mencapai 170 juta pengguna, mayoritas mengakses melalui telepon pintar. Banyaknya pengguna media sosial mengakibatkan 30% hingga 60% masyarakat Indonesia terpapar hoaks, dan hanya sepertiga saja yang dapat mengidentifikasi hoaks. Hoaks yang tersebar yaitu isu politik, kesehatan, dan agama, menurut Masyarakat Anti Fitnah Indonesia dari bulan Januari hingga November 2020 terdapat 2.024 hoaks yang tersebar.

Dalam sebuah survey yang dilakukan oleh Katadata Insight Center (2020) individu yang berusia muda yang berpendidikan tinggi dan tidak menggunakan internet terlalu sering memiliki kemampuan mengidentifikasi hoaks. Namun masyarakat yang mudah mengakses internet berpotensi terekspos hoaks menurut Mulya (2020). Ketika pertengahan pandemi pada tahun 2020, di media sosial ramai ramai pembahasan mengenai 'kalung anti corona', namun menurut epidemiologi tidak ada relevansi antara kalung tersebut dengan virus corona.

*Video game* dimainkan oleh seluruh kalangan, khususnya di Indonesia sebanyak 111 juta orang yang bermain *video game*. Oleh karena itu *video game* merupakan media komunikasi yang baik karena media ini memiliki sifat yang interaktif dan memudahkan untuk menyampaikan informasi terutama memperlihatkan dampak hoaks dan masyarakat dengan mudah menyerap pesan yang disampaikan.

Dalam tugas akhir ini, perancang berperan sebagai 3D artist yang akan bekerja dalam tahap pra produksi dan produksi bekerja sama dengan concept artist agar hasil karakter 3D sesuai dengan yang diinginkan. Game 3D yang dirancang ini diharapkan dapat menjadi sebuah media yang menghimbau dan memberikan kepekaan kepada masyarakat akan bahayanya hoaks khususnya berita palsu tentang kesehatan. Sehingga masyarakat menjadi lebih berhati-hati dan teliti dalam menerima sebuah informasi yang beredar di media sosial.

## **LANDASAN PEMIKIRAN**

### **Teori Objek**

#### **1. Hoaks**

Berita, surat peringatan, dan nasihat yang palsu disebarkan ke masyarakat dengan dibuat seolah-olah seperti berita faktual (Aditiawarman, 2019). Tujuan dari penyebaran hoaks adalah untuk menghasilkan uang tanpa maksud dari pembuatnya untuk memajukan agenda politik, organisasi atau komersial tertentu, mempromosikan agenda tertentu atau propaganda (Barclay, 2018).

#### **2. Remaja**

Menurut Neil J. Salkind (Hartini, 2017) remaja dibagi menjadi tiga fase yaitu, masa awal remaja (10-14 tahun) ketika masa pubertas, masa remaja tengah (14-17 tahun) saat pembentukan fisik meningkat, dan masa akhir remaja (17-21 tahun) yang pada masa ini perkembangan fisik mencapai maksimal, kematangan emosional, kognitif, dan sosial.

## Teori Medium Game

Menurut Ernest Adams dalam bukunya *Fundamentals of Game Design 2nd Edition*, game merupakan aktivitas bermain yang dilakukan dalam realitas semu, dengan peserta mencoba mencapai tujuan yang tidak sederhana yang sewenang-wenang dengan bertindak sesuai aturan (Adams, 2010).

### 1. *Action-Adventure*

*Action-Adventure* merupakan campuran dari *action games* dan *adventure games*. *Adventure games* memungkinkan pemain untuk bergerak dengan kecepatan yang diinginkan seperti menjelajah berbagai bagian dunia, memecahkan teka-teki, dan mengalami cerita saat terungkap sehingga *gameplay* nya cenderung lambat kemudian ditambahkan elemen *Action games* yang yang berisimengatasi rintangan, mengumpulkan barang-barang, mengalahkan musuh dan bos dengan *gameplay* yang lebih cepat (Mitchell, 2012)

## Karakter 3D Dalam Video Game

### 1. *Character Artist*

Tanggung jawab utama Character artist dalam game adalah membuat model 3D karakter dan makhluk, dengan tugas sekunder sebagai desain karakter, tekstur atau pelukisan, dan membuat model dan memberikan tekstur pada barang dan aset-aset lingkungan (Kennedy, 2013).

### 2. *3D Digital Art*

Menurut Pardem Lee dan Seegmiller Don dalam bukunya *Mastering Digital 2D And 3D Art*, *3D Digital Art* merupakan konstruksi lingkungan virtual 3D, objek, dan karakter ke dalam bentuk gambar digital.

### 3. *Graphical Style*

Egenfeldt-Nielsen et al (Lilian Lee Shiau Gee, 2016) menjelaskan bahwa dalam *game* terdapat tiga dasar kategori gaya visual, yaitu abstrak, *stylized*, dan realistis.

#### 4. *Stylized*

Menurut Egenfeldt-Nielsen et al. (Keo, 2017) *stylized graphics* adalah melebih-lebihkan fitur yang paling menonjol dalam mempresentasikan orang atau objek. Dengan gaya yang ekspresif dan fleksibel, dan tidak terikat pada batasan simulasi hukum fisika.

#### 5. *Model 3D*

3D model merupakan kumpulan dari poligon-poligon sehingga menciptakan sebuah karakter, objek, dan lingkungan yang sepenuhnya tiga dimensi (Chopine, 2011).

#### 6. *Tahapan Visual*

##### 1) *Modelling*

*Modeling* merupakan tahap yang paling rumit, dengan merubah hasil dari *concept artist* yaitu gambar dua dimensi menjadi menjadi tiga dimensi atau model 3D (Franson & Thomas, 2007).

##### 2) *Texturing*

*Texturing* merupakan proses melukis gambar yang diterapkan pada UV map dan mengaplikasikan tekstur ke model (Franson & Thomas, 2007).

##### 3) *Rendering*

Chopine menjelaskan bahwa *rendering* merupakan proses adegan 3D menjadi gambar piksel 2D, dan *real-time rendering* adalah adegan yang dirender terus-menerus selama pekerjaan 3D, hal ini terjadi dalam *game* dan menggunakan *interface* pemrograman industri (Chopine, 2011)

#### 7. Metode Modelling Digital

Metode modeling digital yang umum digunakan ada dua, yaitu *box modelling* dengan mengawali pembuatan model dari kubus dan *extrusion* dengan melakukan *extrude* pada *edges* atau *polygon* (Chopine, 2011).

### Unsur-unsur Rupa

#### 1. Garis

Dharsono dalam buku *Pengan Sejarah dan Konsep Estetika garis* adalah hubungan antara dua titik. Garis dibagi menjadi dua sifat yaitu formal dan nonformal. Garis yang formal memiliki keteraturan geometris resmi, jelas, tegas, dan rapi sedangkan garis nonformal bersifat lentur, luwes, dan tidak teratur (Agung, 2017).

## 2. Bangun

Bangun merupakan sebuah bidang kecil yang dibatasi oleh sebuah garis atau warna yang berbeda atau gelap terang atau tekstur. Dalam unsur bangun terdapat empat perubahan, yaitu stilisasi, distorsi, transformasi, dan disformasi (Kartika, 2007)

## 3. Bidang

Bidang atau dalam bahasa Inggris *plane* adalah permukaan yang tertutup oleh suatu bentuk raut pipih, datar sejajar yang memiliki dimensi panjang dan lebar (Sanyoto, 2005).

## 4. Tekstur

Menurut I Made Suparta tekstur adalah kualitas atau sifat permukaan suatu benda seperti kasar, halus, licin dan berkerut. Tekstur dibagi menjadi dua yaitu nyata dan semu (Suparta, 2010).

## 5. Warna

Menurut Dharsono dalam (Agung, 2017) peran warna dalam kesenian dibagi menjadi tiga, yaitu warna sebagai warna, warna yang merepresentasikan alam, dan warna yang menyimbolkan sesuatu.

## 6. Ruang dan Waktu

Ruang dan waktu adalah wujud trimatra yang memiliki panjang, lebar, dan tinggi (volume). Menurut Dharsono (Agung, 2017) ruang dibagi menjadi nyata dan semu. Ruang nyata adalah ruang yang kita bisa rasakan oleh pancaindra secara langsung sedangkan ruang semu adalah ruang yang terlihat nyata atau tiruan

## DATA DAN ANALISIS

### Data dan Analisis Objek

#### 1. Data Wawancara

Pembuatan model 3D didasari dari konsep yang sudah diberikan oleh desainer atau arahan yang diberikan lalu mencari referensi, gaya seni, tekstur. Dengan pengayaan *low-poly* harus memiliki jumlah *polygon* yang sedikit atau meminimalisir *polygon* yang ada. Pemberian tekstur menentukan berat atau ringannya *video game*, apabila menggunakan PBR (*Physically Based Rendering*) maka akan membuat *game* menjadi lebih berat dibandingkan *game* yang tidak menggunakan PBR *texture*, hal ini juga tergantung pada pengayaan *video game* yang diinginkan. Saat pemberian *texture* harus memperhatikan *UV map* sehingga saat pemberian tekstur pada objek akan rapih dan sesuai dengan desain yang diinginkan. Seorang *3D modeller* tidak bisa bekerja sendiri sehingga membutuhkan kerja sama antar divisi atau peran.

#### 2. Data Observasi

Perancangan karakter 3D ini dibutuhkan referensi melalui observasi dari foto-foto remaja di Indonesia dengan rentang umur 17-21 tahun melalui media film bertujuan untuk mendapatkan visualisasi seorang remaja Indonesia. Observasi difokuskan pada anatomi, pakaian dan aksesoris yang dipakai sehingga mendapat acuan dalam perancangan model 3D karakter dari *video game* dengan tema bahaya hoaks di media sosial. Observasi dilakukan dengan cara mengambil foto dari film dan video dari internet kemudian mengamati foto tersebut khususnya, pakaian dan aksesoris yang dipakai dengan membandingkan bentuk, bahan, tekstur dan warna.

### Data dan Analisis Karya Sejenis

Analisis karya sejenis dalam perancangan model 3D yaitu dari *game* Little Nightmares, The Legend of Zelda: The Wind Waker, Team Fortress 2, dan Grand Theft Auto: Vice City. Perancang menggunakan ketiga *game* tersebut untuk menganalisis anatomi, *modelling*, dan *texturing*. Dari karya yang dipilih dengan perbedaan visual

dapat membantu penulis dalam memahami dan mencampurkan berbagai unsur visual dalam pembuatan model karakter 3D dalam *game*.

### Hasil Analisis

*Game* yang ringan maka harus menggunakan *poly* yang rendah dan mengorbankan detail dari model 3D tersebut. Ketika tahap *texturing* sama-sama harus memperhatikan dari UV map dan UV unwrap rapih atau tidak sehingga tidak menciptakan potongan tekstur yang tidak rapih, resolusi terlalu besar sehingga menjadi berat, dan berusaha mempertahankan jumlah *polygon* yang rendah. 3D *modeller* juga bekerja sama dengan divisi lain agar hasil model yang dibuat sesuai dengan arahan yang diberikan baik itu dari *concept artist*, *animator*, dan *developer*.

Beberapa jenis pakaian sama namun memiliki warna dan pola yang berbeda. Bahan setiap pakaian dan aksesoris yang dipakai juga berbeda sehingga ada yang bertekstur halus ada juga yang kasar, hal ini menentukan juga apakah objek tersebut bersifat memantulkan cahaya atau tidak. Maka dari hal-hal ini dijadikan acuan sifat jenis pakaian yang memiliki kemiripan tesktur dalam perancangan model 3D karakter dalam *video game* yang akan dirancang.

Perbandingan model 3D karakter dari karya sejenis dijadikan sebagai referensi, karakter Six dan Link sebagai referensi penerapan tekstur pada model, Tommy Vercetti dan tentara sebagai referensi *modelling* bentuk tubuh dan penerapan tekstur karena memiliki poly yang rendah, dan terakhir yaitu tekstur dengan kombinasi antara Tommy Vercetti dan Six.



## KONSEP PERANCANGAN DAN HASIL PERANCANGAN

### Konsep Pesan

#### 1. Konsep Pesan

Perancangan *game action adventure* ini didasari dari fenomena tersebarnya hoaks di media sosial. Menceritakan seseorang yang kembali ke kota asalnya untuk menyembuhkan penyakit yang diderita adiknya serta membongkar kegelapan yang berada di dalam kota tersebut. Tujuan dalam perancangan *game* ini diharapkan dapat memberitahu bahaya dan meningkatkan kewaspadaan masyarakat atau pemain terhadap hoaks khususnya di media sosial melalui perancangan karakter 3D yang dibuat berdasarkan hasil akhir dari riset dan konsep karakter yang dibuat oleh *concept artist*

#### 2. Konsep Kreatif

*Game* ini mengangkat sebuah kasus yang terjadi di media sosial yakni hoaks, dengan tersebarnya hoaks yang membohongi dan memanipulasi dapat membahayakan pola pikir dan kehidupan sehari-hari. Karakter utama yang dipilih untuk *game* ini adalah seorang remaja, hal ini dikarenakan dalam fase remaja, rasa keingin tahuan seseorang sangat tinggi

Perancangan karakter *game* ini dikembangkan dari konsep karakter yang telah dipilih kemudian disederhanakan. Karakter utama sekaligus pemain berasal dari suku Sunda yang disimplifikasi, kelompok anarkis, TV Head, Rama, dan Professor Adiguna.

Gaya visual yang digunakan dalam dalam perancangan ini dengan menggunakan teknik *low-poly* sehingga memberikan kesan geometris dan kaku. Pemilihan *low-poly* sebagai gaya visual dan teknis dikarenakan memiliki pengayaan yang khas, dan tidak akan memberikan dampak yang berat kepada *game engine* karena ukuran file yang kecil.

#### 3. Konsep Media

Media *game* dipilih karena memiliki adanya interaksi dua arah, dan diharapkan melalui media ini penyampaian pesan lebih mudah dipahami. Alasan lain karena target

satunya adalah remaja, yang pada masa tersebut tingkat keinginan bermainnya masih tinggi dan sudah memiliki pengetahuan yang cukup untuk memainkan sebuah *game* yang memiliki teka-teki. *Action-adventure* merupakan pengayaan yang dipilih, dengan kata lain permainan akan melibatkan ketangkasan dan eksplorasi pemain.

#### 4. Konsep Visual

Nama	Tampilan	Keterangan
Surya	Memakai atasan kaus hijau dengan pakaian luar jaket jingga. Pakaian bawah terdiri dari celana <i>baggy</i> dan sepatu kets. Aksesoris yang digunakan yaitu syal merah, kantung kaki, dan jam tangan biru.	Jenis kelamin: Laki-laki Umur: 19 Tahun Tinggi/berat badan: 165 cm/65kg
Screen Head	Kepala yang berbentuk TV dan memakai jas dengan aksesoris dasi berwarna merah. Memiliki tangan berbahan logam. Di belakang tubuh terdapat kabel yang terlihat seperti tentakel.	Jenis kelamin: Laki-laki/robot Umur: 30 Tahun Tinggi/berat badan: 8 m/-
Rama	Memakai kaus warna coklat dengan luaran jumpsuit berbahan denim berwarna biru cerah. Memakai gelang, kalung dan alat di tangannya. Memakai pelindung pada bagian tulang kering. Menggunakan tas selempang dan kacamata <i>goggles</i> .	Jenis kelamin: Umur: 15 Tahun Tinggi/berat badan: 155 cm/50kg
Santika	Memakai sweater dan selendang. Menggunakan celana panjang dengan alas kaki sepatu. Gelang tidak dipakai.	Jenis kelamin: Perempuan Umur: 9 Tahun Tinggi/ berat badan: 130cm/28kg
Profesor Adiguna	Memakai jas laboratorium dengan celana panjang dan sepatu boots. Memakai aksesoris alat di lengan dan memiliki robot tentakel.	Jenis kelamin: Laki-laki Umur: 65 Tahun Tinggi: 165 cm/67kg
Traveller	Badan hingga tangan memakai cat tubuh. Tidak memakai pakaian namun jaket diikat. Memakai celana selutut dan sandal jepit. Menggunakan aksesoris caping dan gelang atau	Jenis kelamin: Laki-laki Umur: 50 Tahun Tinggi: 165cm/55kg

	alat di lengan dan pergelangan tangan. Menggunakan tas yang memiliki antena dan parabola.	
Kelompok Anarkis	Memakai kaus, jaket hoodie, dan singlet. Pakaian bawah celana panjang dengan sepatu kets. Aksesori yang digunakan yaitu topeng berbahan logam dan berbentuk layar, gelang/jam, kantung kaki, dan pelindung lutut/kaki.	Jenis kelamin: Laki-laki Umur: 20-30 Tahun Tinggi: 170 cm/65kg
Anomaly	Memiliki tampilan kristal ungu gelap dengan cahaya dibagian muka dan tangan. Terdapat lubang dibagian tengah badan.	Jenis kelamin: - Umur: - Tinggi: 220 cm/150kg

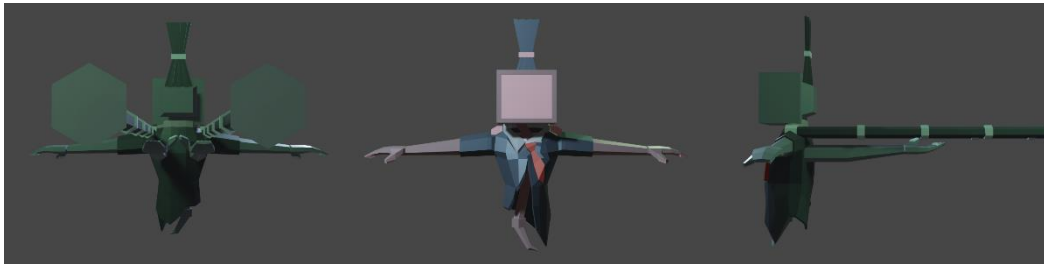
## Hasil Perancangan

Hasil perancangan pada penelitian ini menghasilkan delapan model karakter 3D berdasarkan konsep karakter yang sudah dibuat oleh *concept artist* yang berupa tampak depan, samping, belakang, dan warna yang digunakan pada karakter. Dalam menganalisis objek observasi dan karya sejenis, perancang mengambil sifat pakaian, bentuk model anatomi dan penerapan tekstur pada sebuah karakter 3D. Proses perancangan menggunakan tahapan produksi dan menggunakan metode-metode permodelan 3D yang sudah dijabarkan di bagian sebelumnya.

### 1. Surya



2. Screen Head



3. Rama



4. Santika



5. Profesor Adiguna



6. Traveller

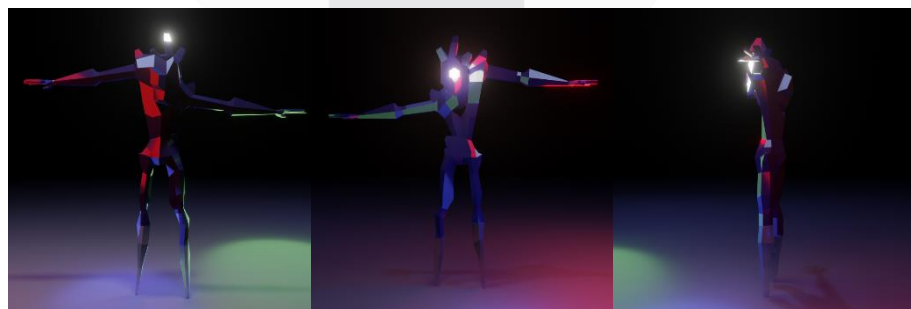


7. Kelompok Anarkis

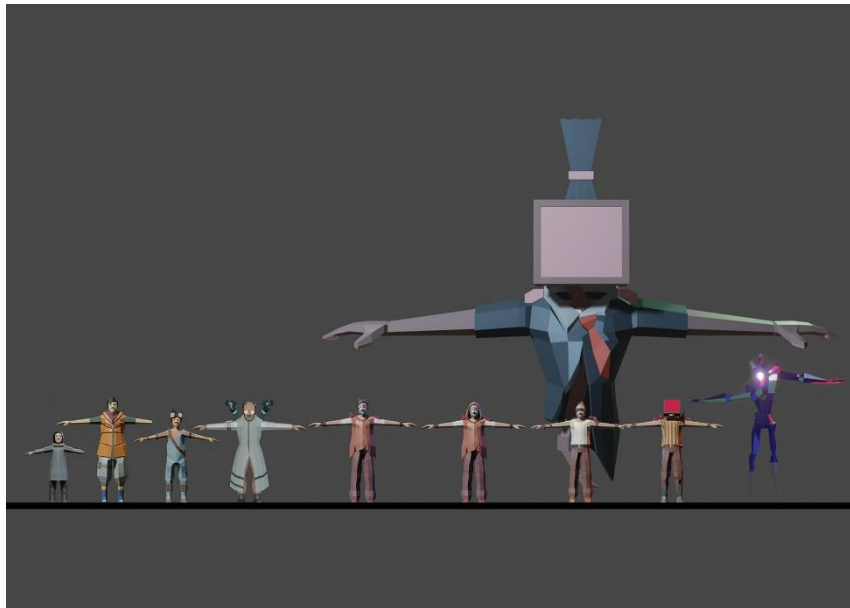




8. Anomaly



## 9. Skala



## KESIMPULAN DAN SARAN

### Kesimpulan

Perancangan karya ini berdasarkan kurangnya kepekaan masyarakat terhadap bahaya hoaks yang tersebar di media sosial karena kurangnya tingkat literasi masyarakat. Video game ini menjadi sarana untuk menyampaikan pesan kepada masyarakat untuk meningkatkan kewaspadaan terhadap bahaya hoaks khususnya di media sosial. Dalam media ini, spesifiknya model 3D karakter perancang memberikan visualisasi 3D dengan menerjemahkan konsep yang dirancang oleh character designer saat tahap produksi. Hasil perancangan ini berdasarkan teori-teori yang telah dibaca, sehingga karya akhir sesuai dengan media yang digarap.

Langkah perancangan model 3D karakter dalam video game ini dengan berlandaskan teori, observasi, dan studi dari beraneka ragam referensi untuk menghasilkan media video game yang dapat diterima oleh masyarakat atau target pasar yang dituju agar meningkatkan kewaspadaan terhadap hoaks.

## Saran

Masalah yang dihadapi perancang ketika mengerjakan perancangan ini adalah sulitnya mendapatkan data dan menganalisa dari data yang telah didapat. Hal ini dikarenakan kurang teliti dan minimnya pengetahuan perancang terhadap dunia 3D dan hal apa saja yang harus dilakukan untuk mencapai target desain dan gaya visual yang diinginkan. Oleh karena itu perancang menyarankan perbanyak wawasan dalam dunia ini terlebih orang yang ahli dalam bidang *3D modelling* sehingga dapat memudahkan proses pengambilan dan penerapan data ke dalam perancangan.

## DAFTAR PUSTAKA

### Sumber Buku:

- [1] Adams, E., 2010, *Fundamentals of Game Design 2nd Edition*. Berkeley: New Riders.
- [2] Aditiawarman, M., 2019, *Hoax dan Hate Speech Di Dunia Maya*. Lembaga Kajian Aset Budaya Indonesia Tonggak Tuo.
- [3] Agung, L., 2017, *Pengantar Sejarah dan Konsep Estetika*. Sleman: PT Kanisius.
- [4] Barclay, D. A., 2018, *Fake News, Propaganda, and Plain Old Lies: How to Find Trustworthy Information in the Digital Age*. Maryland: Rowman & Littlefield.
- [5] Chopine, A., 2011, *3D Art Essentials The Fundamentals of 3D*. New York: Elsevier Inc.
- [6] Franson, D., & Thomas, E., 2007, *Game Character Design Complete*. Boston: Thomson Course Technology.
- [7] Kartika, D. S., 2007, *Estetika*. Bandung: Rekayasa Sains Bandung.
- [8] Kennedy, S. R., 2013, *How To Become A Video Game Artist*. New York: WatsonGuptill Publications.



- [9] Keo, M., 2017, *Graphical Style in Video Games*. Riihimäki: Häme University of Applied Sciences.
- [10] Lilian Lee Shiau Gee, J. D., 2016, Graphic Styles Appearance in Educational Games to. *2nd International Conference on Creative Media, Design 7 Technology*.
- [11] Mitchell, B. L., 2012, *Game Design Essentials*. Sybex.
- [12] Sanyoto, S. E., 2005, *Dasar-dasar Tata Rupa dan Desain*. Yogyakarta: CV Arti Bumi Intaran.
- [13] Suparta, I. M., 2010, Unsur-Unsur Seni Rupa. *Unsur-Unsur Seni Rupa*, 2-3.
- [14] Vaughan, W., 2012, *Digital Modeling*. Berkeley: New Riders.

#### Sumber Jurnal:

- [1] Hartini., 2017, Perkembangan Fisik Dan Body Image Remaja. *Jurnal Psikologi*, 28-30.
- [2] Kartika, D. S., 2007, *Estetika*. Bandung: Rekayasa Sains Bandung.
- [3] Lilian Lee Shiau Gee, J. D., 2016, Graphic Styles Appearance in Educational Games to. *2nd International Conference on Creative Media, Design 7 Technology*.
- [4] Sanyoto, S. E., 2005, *Dasar-dasar Tata Rupa dan Desain*. Yogyakarta: CV Arti Bumi Intaran.
- [5] Suparta, I. M., 2010, Unsur-Unsur Seni Rupa. *Unsur-Unsur Seni Rupa*, 2-3.

#### Sumber Internet

- [1] Kemp, Simon., 2021, *Digital 2021 Indonesia*. Diakses 4 Mei 2021:  
<https://datareportal.com/reports/digital-2021-indonesia>
- [2] Kholisdinuka, Alfi., 2020, Januari-November 2020, 712 Hoaks soal Vaksin Berseliweran di Internet. Diakses 10 Mei 2021: <https://news.detik.com/berita/d-5306030/januari-november-2020-712-hoaks-soal-vaksin-berseliweran-di-internet>
- [3] Burhan, Fahmi A., 2022, Survei: 52 Juta orang Indonesia Konsisten Bermain Gim. Diakses 16 Mei 2021.  
<https://katadata.co.id/yulawati/digital/61d5607e7dcfc/survei-52-juta-orang-indonesia-konsisten-bermain-gim>

