

PUBLIKASI TUGAS AKHIR
PENCIPTAAN KARYA SENI

**PEMBUATAN 3D KARAKTER DENGAN
TEKNIK *HYBRID* PADA FILM ANIMASI
“VOLCANID: RISE OF THE GARUDHA”**



Pembimbing:

1. Arif Sulistiyono, M.Sn.
2. Kathryn Widhiyanti, S.Kom., M.Cs.

**PROGRAM STUDI D-3 ANIMASI
JURUSAN TELEVISI
FAKULTAS SENI MEDIA REKAM
INSTITUT SENI INDONESIA YOGYAKARTA**

2022

**HALAMAN PENGESAHAN
PUBLIKASI TUGAS AKHIR PENCIPTAAN KARYA SENI**

Judul:

**PEMBUATAN 3D KARAKTER DENGAN TEKNIK *HYBRID*
PADA FILM ANIMASI “VOLCANID: RISE OF THE GARUDHA”**

Disusun oleh:

Ilham Fashihul Lisan
NIM 1900258033

Publikasi Ilmiah Tugas Akhir Penciptaan Karya Seni Animasi ini telah disetujui oleh Program Studi D-3 Animasi, Jurusan Televisi, Fakultas Seni Media Rekam, Institut Seni Indonesia Yogyakarta, pada tanggal **18 JUL 2022**

Pembimbing I / Ketua Penguji


Arif Sulistiyono, M.Sn.
NIDN 0022047607

Pembimbing II / Anggota Penguji


Kathryn Widhiyanti, S.Kom., M.Cs.
NIDN 0515018501

Mengetahui,
Ketua Program Studi Animasi



Dr. Samuel Gandang Gunanto, S.Kom., M.T.
NIP 19801016 200501 1 001

**Pembuatan 3D Karakter dengan Teknik *Hybrid*
pada Film Animasi “VOLCANID: Rise of the Garuda”**

Ilham Fashihul Lisan
Arif Sulistiyono, M.Sn.
Kathryn Widhiyanti, S.Kom., M.Cs.

Program Studi D-3 Animasi, Fakultas Seni Media Rekam,
Institut Seni Indonesia Yogyakarta
Jl. Parangtritis Km. 6.5 Sewon, Bantul, 55188.
Daerah Istimewa Yogyakarta, Indonesia
Email: ilhamlisan1@gmail.com

INTISARI

Seri film animasi “VOLCANID: Rise of the Garuda” ini merupakan sebuah cerita dari sekelompok Mythcatcher yang melakukan perjalanan menuju ke markas VOLCANID untuk melihat penemuan Arca Garuda raksasa, akan tetapi ketika tiba disana mereka semua terlempar ke dalam ruang *metaverse*. Hal ini menyebabkan keberadaan mereka terlempar ke suatu tempat yang memiliki waktu dan ruang yang berbeda, tempat tersebut ialah alam Kadewatan. Di alam inilah Mythcatcher bertemu dengan Garudeya untuk membantu misinya dalam menemukan pusaka Tirta Amerta berada, dari sinilah petualangan mereka dimulai.

Seri animasi “VOLCANID: Rise of the Garuda” ini menggunakan teknik *hybrid* dalam pembuatannya, yakni menggabungkan teknik animasi 2 dimensi dan teknik animasi 3 dimensi. Dalam penulisan *Artbook* ini telah menjelaskan bagian dari proses pembuatan karakter 3 dimensi pada film seri animasi ini. Telah tercapailah dua karakter dalam pembuatannya selama ini yang diantaranya terdapat satu karakter manusia dan satu karakter monster. Pembuatan karakter ini melalui 3 tahapan produksi yaitu praproduksi (riset, konsep desain, pembentukan karakteristik, penyesuaian desain), produksi (*modelling, sculpting, retopology, uv mapping*), dan pascaproduksi (*texturing, compositing, rendering*).

Kata kunci : Animasi 3 dimensi, karakter, film, *hybrid, artbook*.

ABSTRACT

The animated film series "VOLCANID: Rise of the Garuda" is a story of a group of Mythcatchers who travel to the VOLCANID headquarters to see the discovery of the giant Arca Garuda, but when they arrive there they are all thrown into the metaverse space. This causes their existence to be thrown into a place that has a different time and space, that place is the Kadewatan realm. It was in this realm that Mythcatcher met with Garudeya to assist his mission in finding the heirlooms of Tirta Amerta, this is where their adventure began.

This animated series "VOLCANID: Rise of the Garuda" uses a hybrid technique in its manufacture, which combines 2-dimensional animation techniques and 3-dimensional animation techniques. In writing this Artbook, it has explained part of the process of making 3-dimensional characters in this animated film series. Two characters have been achieved in the making so far, including one human character and one monster character. The creation of this character goes through 3 stages of production, namely pre-production (research, design concept, characteristic establishment, design adjustment), production (modelling, sculpting, retopology, uv mapping), and post-production (texturing, compositing, rendering).

Keywords : Animation 3-dimensional, character, film, hybrid, artbook.

A. RINGKASAN

Seri animasi film “VOLCANID: Rise of the Garuda” memiliki berbagai ragam bentuk karakter yang akan ditampilkan, diantaranya karakter Garuda dan karakter Siluman Kera. Garuda merupakan karakter utama dalam seri animasi ini yang berperan mencari pengembara bijak yang akan menunjukkan letak pusaka tirta amerta berada. Sedangkan Siluman Kera merupakan salah satu dari berbagai monster yang akan mengganggu perjalanan Garuda untuk menemukan letak pusaka tirta amerta.

Karakter-karakter yang akan ditampilkan di dalam seri animasi ini akan menggunakan dua tampilan diantaranya tampilan dua dimensi (2D) dan tiga dimensi (3D). Tampilan visual yang akan digunakan untuk seri animasi ini dari karakter Garuda dan Siluman Kera akan menggunakan kedua tampilan visual tersebut. Karakter-karakter tersebut telah melalui berbagai proses agar dapat mencapai dan memenuhi pembentukan dari kedua tampilan tersebut. Pada pembuatan kedua karakter tersebut untuk menjadi bentuk tiga dimensi (3D), terdapat berbagai proses yang harus dicapai. Di dalam pembuatannya terdapat berbagai tahapan yang harus dilalui diantaranya tahapan *modelling*, *sculpting*, *retopology*, dan *uv mapping*. Tahapan-tahapan ini dapat dilakukan ketika pada tahapan pembuatan dua dimensi (2D) karakter telah terpenuhi semuanya, tahapan yang harus dipenuhi terlebih dahulu pada pembentukan tampilan dua dimensi (2D) dari kedua karakter tersebut diantaranya tahapan riset karakter, konsep karakter, dan desain karakter.

B. LANGKAH PEMBUATAN

Produksi karya di dalam pembuatan karakter tiga dimensi (3D) pada film seri animasi “VOLCANID: Rise of the Garuda” dilakukan melalui tahapan-tahapan produksi yang harus dilalui, sehingga dapat menjadi satu pembuatan karya yang utuh, berikut tahapan-tahapan yang harus dilalui:

a. Praproduksi

Praproduksi merupakan tahapan awal dari pembuatan karakter tiga dimensi (3D) yang akan digunakan ke dalam film seri animasi ini. Karakter tiga dimensi (3D) yang akan digunakan merupakan karakter yang benar-benar telah didesain dan dipersiapkan secara matang yang dimulai dari tahapan riset karakter, konsep karakter, hingga desain karakter.

1. Riset Karakter

Pada awal proses produksi telah dilakukan sebuah riset pada karakter untuk mencari kesesuaian di dalam pembentukan desain karakter yang akan dilibatkan ke dalam cerita seri animasi terlebih dahulu. Di dalam proses riset pembentukan karakter ini telah dilakukan tahapan *brainstorming* yang telah dilakukan oleh para jajaran tim inti dari proyek seri animasi ini untuk mendapatkan kesepakatan mutlak bersama.

2. Konsep Karakter

Tahapan konsep karakter merupakan tahapan dari pembentukan desain awal dari karakter-karakter yang akan ditampilkan ke dalam film seri animasi ini. Pembuatan konsep karakter ini menjadi acuan dasar dari desain yang akan digunakan nantinya. *“if an audience can’t empathize or relate with the character, they won’t feel a connection to it and their attention will be lost.”* (Pluralsight, 2014). Kutipan dari halaman situs web tersebut menunjukkan di dalam pembuatan konsep pada karakter harus terdapat pembentukan karakteristik yang dapat menarik perhatian audiens dan dapat memberikan suatu hubungan yang dapat dirasakan dari karakteristik karakter tersebut kepada audiens yang akan menonton film seri animasi ini. Dengan tinjauan tersebut, tahapan pembuatan konsep karakter ini

mengacu dari riset-riset pembentukan karakter yang telah terkumpulkan sebelumnya.

3. Desain Karakter

Desain karakter merupakan tahapan akhir dari proses praproduksi. Pada tahapan ini telah dilakukan pembuatan desain untuk karakter dari desain *lineart* hingga menjadi sebuah bentuk desain akhir karakter yang utuh. Tahapan ini dapat dilakukan dengan mengacu pada tahapan sebelumnya, pada pembuatan desain karakter ini dapat dilanjutkan setelah melalui berbagai proses perubahan pembentukan konsep karakter yang telah memiliki bentuk akhir dari konsep karakter dan yang telah disepakati pada tahapan sebelumnya. Sehingga dapat melanjutkan pembuatan desain karakter hingga ke bentuk akhir dari semua desain karakter yang telah diciptakan pada tahapan sebelumnya.

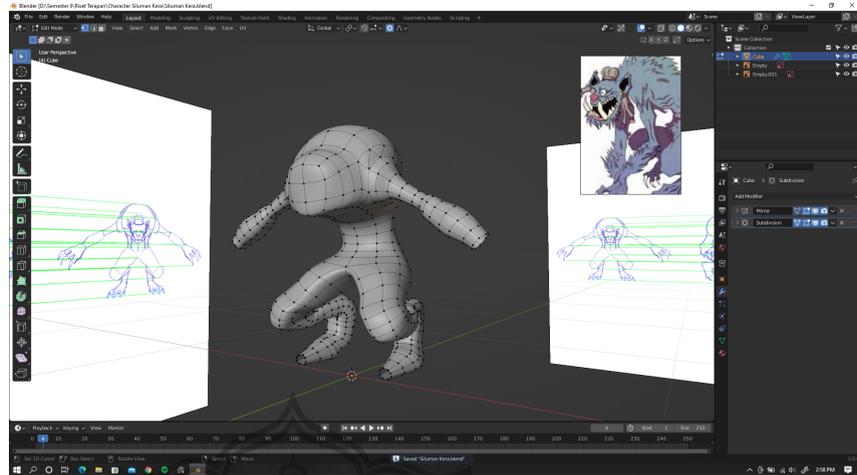
b. Produksi

Produksi merupakan tahapan pembuatan 3D karakter yang dapat dicapai setelah menyelesaikan semua proses pembuatan pada tahapan praproduksi. Pada tahapan ini mencakup beberapa proses di dalam pembuatan karakter tiga dimensi (3D) yang diantaranya yaitu *modelling*, *sculpting*, *retopology*, dan *uv mapping*.

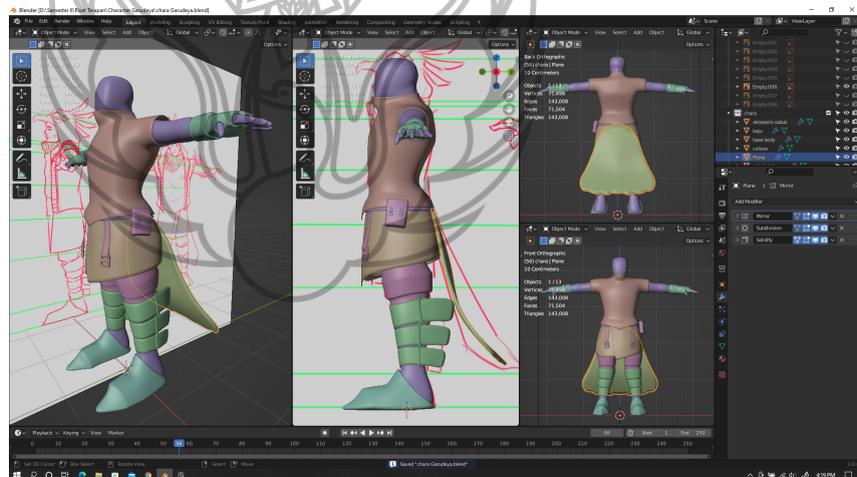
1. *Modelling*

Pada tahapan *modelling* pembuatan karakter sudah memasuki proses pembuatan tiga dimensi (3D). Tahapan ini merupakan awal dari pembuatan karakter menjadi bentuk tiga dimensi (3D). Tahapan ini mengacu pada desain akhir yang telah dibuat dari tahapan praproduksi. *“In order to choose the right pipeline, you will first need to understand what exactly you want to achieve and what are your expectations of a result (needed to choose the right realization technique).”* (Titov, 2022). *Modelling*

merupakan tahapan dasar pada karakter agar karakter memiliki sebuah pondasi bentuk yang dapat dilanjutkan ke tahap-tahap selanjutnya.



Gambar 2.1 Modelling Karakter Siluman kera

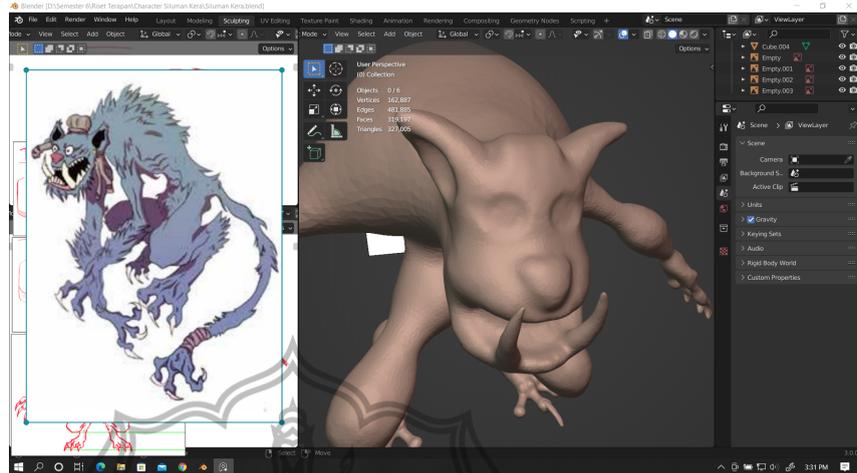


Gambar 2.2 Modelling Karakter Garuda

2. Sculpting

Sculpting merupakan tahapan lanjutan dari tahapan *modelling*. “When sculpting, an artist can have a lot more creative freedom. Additionally, sculpting tools allow for manipulating the mesh in such a way that it is not possible with 3D modeling tools.” (Anatomy For Sculptors, 2022). Pada

tahapan ini proses pembuatan *modelling* pada karakter diolah menjadi lebih detail. Proses pembuatan *sculpting* membantu memberikan detail pada setiap karakter seperti memberikan lekukan-lekukan pada setiap anggota badan yang ingin dibentuk.



Gambar 2.3 *Sculpting* Kepala Siluman Kera

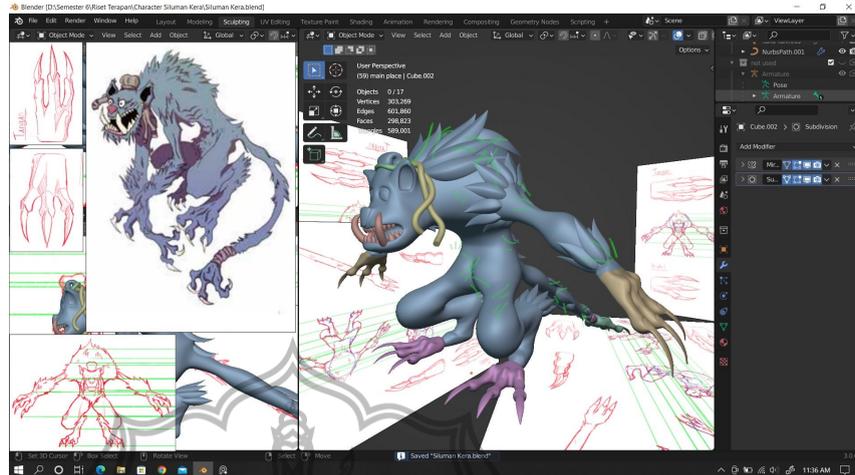


Gambar 2.4 *Sculpting* Karakter Garudeya

3. *Retopology*

Tahap *retopology* merupakan tahapan lanjutan dari tahap *sculpting*. Setelah proses pembentukan lekukan pada karakter telah selesai, karakter diolah kembali dengan menggunakan teknik *retopology*. “*Retopology is the process of converting*

high-resolution models into something much smaller that can be used for animation.” (Petty, 2022). Teknik ini merupakan teknik merapikan dan menata ulang bentuk *polygon* yang telah berantakan akibat proses pembentukan *sculpting*.



Gambar 2.5 Retopology Karakter Siluman Kera

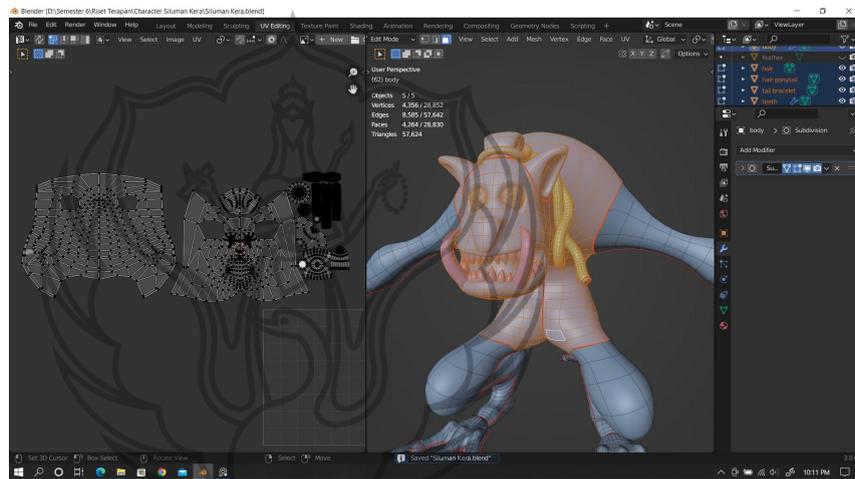


Gambar 2.6 Retopology Jaket Garudeya

4. UV Mapping

UV mapping merupakan sebuah teknik penataan atau pemetaan bentuk *UV*. *UV* sendiri merupakan sebuah bentuk susunan pola dari *polygon* yang terdapat pada bentuk susunan tiga dimensional yang terdapat pada karakter yang telah dibuat. Proses

retopology sebelumnya mempermudah pembentukan pola agar proses pemetaan *UV* pada karakter dapat dibuat tersusun dengan rapi dan benar. Pemetaan *UV* ini dibutuhkan untuk karakter agar karakter dapat diberikan sebuah *texture* pada tahapan selanjutnya. Proses pemberian *texture* membantu agar tampilan bentuk karakter terlihat lebih realistis dan hidup. “*Designers and learners are always on the lookout for different textures to apply to their 3D models. It not only makes them look more realistic, but it also means not having to make a whole new material and rendering each object.*” (Verma, 2021).

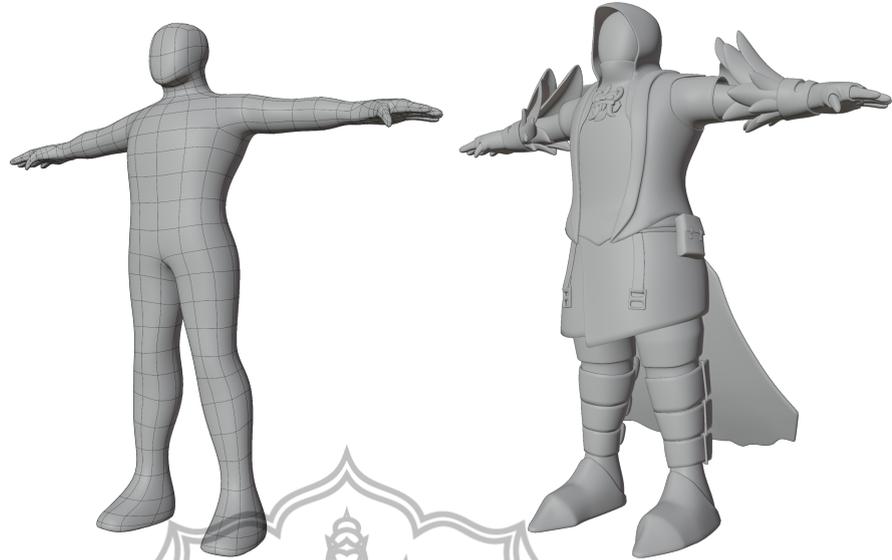


Gambar 2.7 *UV Mapping* Badan Siluman Kera

C. HASIL

Setelah terpenuhinya semua proses pada tahapan-tahapan yang diperlukan sebelumnya, tercapailah sebuah hasil karya dari pembuatan 3D karakter pada karakter Garudeya dan Siluman Kera. Berikut ini merupakan tampilan hasil akhir dari pembuatan tiga dimensi (3D) pada kedua karakter yang telah melalui berbagai tahapan dari proses awal *modelling* hingga *uv mapping*.

a. Karakter Garudeya



Gambar 3.1 *Modelling* Karakter Garudeya



Gambar 3.2 *Sculpting & Retopology* Karakter Garudeya

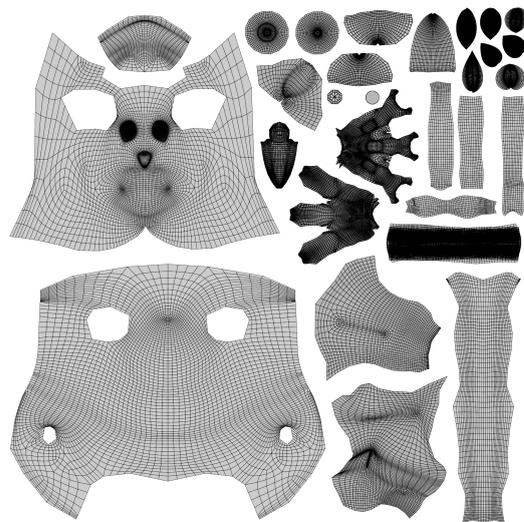
b. Karakter Siluman Kera



Gambar 3.3 *Modelling & Sculpting* Karakter Siluman Kera



Gambar 3.4 *Retopology* Karakter Siluman Kera

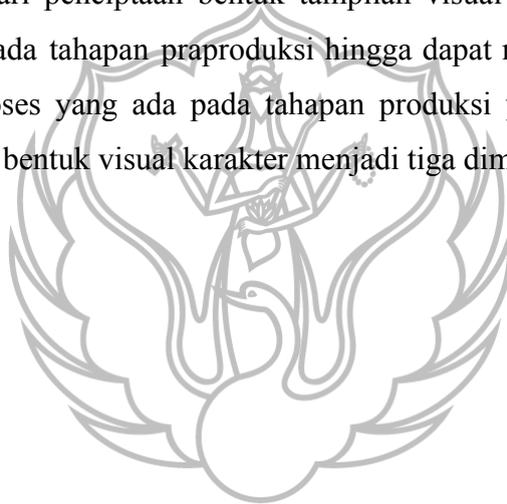


Gambar 3.5 *UV Mapping* Karakter Siluman Kera

D. KESIMPULAN

Berdasarkan uraian dan pembahasan dari seluruh materi yang telah dijabarkan, dapat diambil kesimpulan bahwa penciptaan karya pembuatan 3D karakter untuk film seri animasi “VOLCANID: Rise of the Garudha” telah mencapai pada tahap akhir pada proses pembuatannya sesuai dengan *jobdesk* atau wilayah kerja yang telah ditentukan.

Proses penciptaan karya seni ini telah melewati dan membuahkan sebuah karya yang sesuai dengan konsep penciptaan. Pada penciptaan karakter Garudeya dan Siluman Kera telah memenuhi semua tahapan-tahapan yang ada. Dengan melalui tahapan-tahapan pembentukan karakter dari penciptaan bentuk tampilan visual dua dimensi (2D) yang terdapat pada tahapan praproduksi hingga dapat mencapai dan memenuhi semua proses yang ada pada tahapan produksi yang dapat memberikan perubahan bentuk visual karakter menjadi tiga dimensi (3D).



DAFTAR PUSTAKA

- Amani, N dan A.R. Yuly. 2019. "3D modeling and animating of characters in educational game".
- Anatomy for Sculptors. 2022. "CGI, 3D modeling and sculpting",
<https://anatomy4sculptors.com/article/cgi-3d-modeling-and-aulpting/>
- Liu, Xiaofei. 2021. "Sculpture 3D Modeling Method Based on Image Sequence".
- Petty, Josh. 2022. "What is Retopology?",
<https://conceptartempire.com/retopology/>
- Pluralsight. 2014. "Animation: What is a Character Study?",
<https://www.pluralsight.com/blog/film-games/animation-character-studies>
- Remondino, Fabio dan Sabry El-Hakim. 2006. "Image-Based 3D Modelling: A Review".
- Setiawan, M. Iqbal, Anggy Trisnadoli, dan Erwin Setyo Nugroho. 2019.
"Penerapan Teknik UV Mapping dan Texture Painting Dalam Pembuatan Film Animasi 3D Bujang Buta"
- Titov, Andrii. 2022. "Guide to 3D Character Modelling: Full Creation Process & Tips", <https://stepico.com/blog/guide-to-3d-character-modeling-full-%D1%81reation-process-tips/>
- Verma, Archee. 2021. "Blender: UV Mapping - Simply Explained",
<https://all3dp.com/2/blender-uv-mapping-simply-explained/>