

## PERANCANGAN DESIGN CHARACTER VIDEO ANIMASI 3D SEBAGAI MEDIA INFORMASI BAHAYA ARUS LAUT *RIP CURRENT* DI PANTAI PARANGTRITIS

Rasya Noviana Pristanto<sup>1</sup>, Pebriyanto<sup>2</sup> dan Muhammad Iskandar<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup> Desain Komunikasi Visual, Fakultas Industri Kreatif, Universitas Telkom, JL. Telekomunikasi No. 1, Bandung Terusan Buahbatu – Bojongsoang, Sukapura, Kec. Dayeuhkolot, Kabupaten Bandung, Jawa Barat 40257  
[rasyanoviana@gmail.com](mailto:rasyanoviana@gmail.com), [pebriyanto@telkomuniversity.ac.id](mailto:pebriyanto@telkomuniversity.ac.id), [iskandar@telkomuniversity.ac.id](mailto:iskandar@telkomuniversity.ac.id)

**Abstrak:** *Rip current*, atau arus balik, di pantai parangtritis sering menjadi ancaman keselamatan bagi pengunjung. Kurangnya pemahaman tentang tanda dan karakteristik *rip current* mengakibatkan banyaknya korban tenggelam yang terseret arus ini. Penelitian ini bertujuan merancang video animasi yang informatif untuk meningkatkan pengetahuan calon pengunjung pantai mengenai bahaya *rip current*, cara mengenali tandatandanya, serta langkah penyelamatan yang benar. Metode yang digunakan meliputi studi literatur untuk mendapatkan informasi tentang fenomena ini, wawancara dengan timsar Parangtritis, serta observasi lapangan guna memahami kondisi nyata di pantai. Hasil penelitian menunjukkan bahwa *design character* dengan *artstyle* kartun pada video animasi 3D sebagai media informasi bahaya arus laut *rip current* di Pantai Parangtritis mampu menyampaikan informasi secara efektif. Proses perancangan *design character* merupakan salah satu aspek penting dalam merancang sebuah video animasi 3D. Dengan pendekatan ini, animasi “Alvin dan Arus Misterius” dirancang sebagai media informasi yang direncanakan untuk dipublikasikan agar calon pengunjung Pantai Parangtritis dapat mengetahui bahaya *rip current* sebelum pergi kesana.

**Kata kunci:** Video Animasi, Animasi 3D, Arus Laut, Rip Current, Pantai Parangtritis, Media Informasi.

**Abstract:** Rip currents, also known as backwaters, often pose a safety threat to visitors at Parangtritis Beach. Many drowning victims have been swept away by these currents due to a lack of understanding about the signs and characteristics of rip currents. This study aims to create an informative animated video that will educate prospective beachgoers about the dangers of rip currents, how to recognize them, and the correct rescue measures. Methods used include literature reviews to gather information about this phenomenon, interviews with the Parangtritis lifeguard team, and field observations to understand actual beach conditions. The research findings indicate that using a cartoon-style character in a 3D animated video effectively conveys information about the dangers of rip currents at Parangtritis Beach. Designing the character is an important aspect of creating a 3D animated video. Using this approach, we designed the informational video "Alvin and the Mysterious Current" to raise awareness about the dangers of rip currents among potential visitors to Parangtritis Beach.

**Keywords:** Animated Video, 3D Animation, Ocean Currents, Rip Current, Parangtritis Beach, Information Media

## PENDAHULUAN

Indonesia merupakan negara kepulauan terbesar di dunia dengan lautan yang luas serta pantai-pantai indah yang menjadi daya tarik wisata. Salah satu pantai terkenal adalah Pantai Parangtritis, yang terletak di Kabupaten Bantul, Yogyakarta. Keindahan alamnya menarik banyak wisatawan, baik domestik maupun internasional. Namun, di balik pesonanya, terdapat ancaman serius berupa arus laut berbahaya, khususnya rip current, yang dapat menyebabkan kecelakaan hingga memakan korban jiwa.

Rip current adalah arus laut kuat yang dapat menarik siapapun dari garis pantai menuju laut lepas, hal ini menyebabkan rip current berpindah-pindah dengan mudah setiap harinya. Menurut (Arief, 2013), di setiap pantai selatan yang berada di Pulau Jawa, termasuk Pantai Parangtritis. Rip current menjadi salah satu ancaman bagi keselamatan pengunjung dari sekian banyak ancamannya lainnya. Rip current dapat terjadi ketika gelombang pecah di tepian pantai, kemudian air yang kembali ke laut

membentuk arus yang kuat dan berbahaya. Arus ini memiliki kecepatan tinggi, yang dapat menyeret orang dengan cepat ke tengah laut dan meningkatkan risiko tenggelam.

Berdasarkan data dari SAR Satlinmas Wilayah III Parangtritis pada tahun 2016-2022, terdapat 216 korban jiwa yang diakibatkan oleh arus rip current. Bukti lainnya pada artikel Tempo.co (2025), tanggal 4 April 2025, dilaporkan bahwa terdapat tiga wisatawan bermain air di tepian Pantai Parangtritis, Yogyakarta, hingga terseret ombak rip current. Dua orang berhasil diselamatkan, sementara satu orang masih dalam pencarian oleh tim SAR setempat.

Hal ini disebabkan oleh minimnya informasi tentang rip current dan juga ciri-cirinya di masyarakat, terutama wisatawan menjadi penyebab utama tingginya angka korban jiwa di Pantai Parangtritis. Daryono (2022) menyatakan bahwa kurangnya edukasi mengenai fenomena ini berkontribusi terhadap tingginya angka korban terseret arus laut. Banyak pengunjung yang tidak menyadari adanya tanda-tanda rip current, sehingga meningkatkan risiko kecelakaan.

Untuk mengatasi permasalahan ini, diperlukan upaya edukasi yang lebih efektif yang bisa menjangkau semua masyarakat. Salah satu metode yang dapat digunakan adalah video animasi edukatif. Menurut Ardian & Munadi (2016), animasi merupakan alat pembelajaran yang efektif karena dapat menyajikan informasi secara visual dengan cara yang lebih menarik dan mudah dipahami oleh berbagai kalangan. Lalu Menurut Pebriyanto,dkk. (2022), Kelebihan dari animasi adalah sebagai media informasi dan pembelajaran yang efektif dalam menciptakan sebuah emosi yang dapat mempengaruhi audiens. Pada tugas akhir ini, penulis

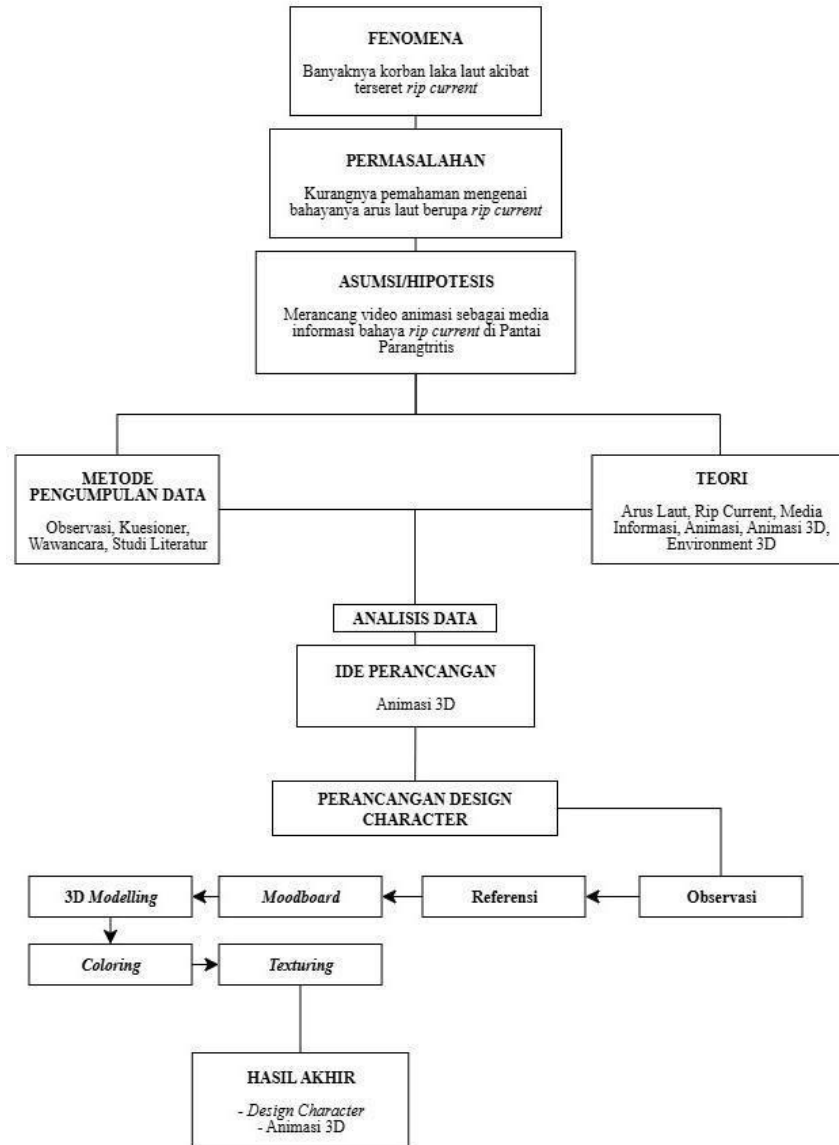
ditugaskan untuk merancang design character untuk kebutuhan animasi.

Peran Design character disini menjadi salah satu bagian dan aspek terpenting dalam produksi sebuah animasi. Selain itu design character menjadi pelengkap dari perancangan cerita. Pada kesempatan ini penulis membuat beberapa character yang relevan dengan cerita dan karakteristik pengunjung Pantai Parangtritis guna untuk menyampaikan pesan dan informasi mengenai bahaya arus rip current dan menyadarkan calon pengunjung untuk mengindahkan himbauan dari Tim Sar dan papan peringatan lainnya lebih dalam.

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media edukasi berbasis animasi yang dapat memberikan informasi visual kepada masyarakat mengenai bahaya rip current. Dengan adanya media ini, diharapkan dapat menurunkan angka kecelakaan dan korban tenggelam di Pantai Parangtritis dan meningkatkan kesadaran wisatawan akan pentingnya keselamatan saat beraktivitas di pantai. Dengan edukasi yang tepat, pengunjung dapat lebih waspada dan memahami langkah-langkah keselamatan, sehingga dapat meminimalisir risiko kecelakaan akibat rip current di Pantai Parangtritis.

#### **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini menggunakan metode penelitian campuran, yaitu observasi, kuesioner, dan wawancara untuk pengumpulan data primer. Dan studi literatur untuk pengumpulan data sekunder. Pendekatan dalam teknik analisis data yang digunakan adalah metode kualitatif.



Gambar 1. Kerangka Penelitian

sumber: dokumentasi penulis (jika merupakan ilustrasi/dokumentasi pribadi)

## LANDASAN TEORI

### Teori Objek

Berikut merupakan teori-teori objek yang menjelaskan tentang teori arus laut dan teori *rip current*

### 1. Teori *Rip Current*

*Rip Current* adalah arus air laut yang kuat yang bergerak jauh dari pantai. Seringkali, pengunjung tersapu ke laut dan sulit untuk kembali ke daratan karena arus balik yang kuat dihasilkan oleh pertemuan ombak yang sejajar dengan pantai. Kecepatan arus bergantung pada bentuk pantai dan kondisi gelombang pasang surut. Kecepatan *rip current* yang diukur dapat melebihi 2m/detik. Jadi sangat berbahaya bagi pengunjung pantai.

Menurut Brighton (2013), gelombang pecah pantai dengan berbagai karakteristik dapat menyebabkan *rip current*. Ini juga dapat terjadi dalam kondisi energi gelombang tinggi atau rendah. Daryono mengakui bahwa faktor utama penyebab korban jiwa terseret arus laut terus berulang adalah kurangnya pemahaman masyarakat tentang karakteristik dan bahaya arus laut di pantai.

### **Teori Medium**

Berikut merupakan teori medium yang menjelaskan mengenai teori media informasi, teori animasi, dan teori animasi 3D.

#### 1. Teori Media Informasi

Media informasi merupakan alat yang membantu para pengguna sebagai sumber informasi dari internet (Pardianti dan Valiant, 2022). Adapun Nurfathiyah (2019) berpendapat bahwa Media Informasi merupakan penggunaan jaringan online, computer dan digital inter active multimedia. Media informasi menjadi komoditas penting dan utama yang sangat membantu manusia dalam berinteraksi pada jaman modernisasi sekarang ini (Ameliola dan Nugraha, 2013). Media informasi berfungsi sebagai sarana untuk mengumpulkan dan merancang ulang suatu informasi agar dapat menjadi materi yang bermanfaat bagi penerimanya

Selain itu, Media atau pesan pembelajaran bisa disampaikan melalui karya desain salah satunya dalam karya desain karakter yang membawa nilai untuk menjadi media belajar (Afif, 2021). Maka dari itu, animasi merupakan salah satu media informasi yang cocok dan dapat menjangkau semua lini dan segmentasi target (Afif, Zhafirah & Sumarlin, 2025).

## 2. Teori Animasi 3D

Menurut Nahda & Afif (2022), Teknik animasi terdiri dari dua dimensi dan tiga dimensi disesuaikan dengan target dari hasil akhir animasi itu sendiri. Untuk perancangan tugas akhir ini, penulis menggunakan teknik 3D sebagai hasil akhir dari animasi yang dirancang.

Animasi 3D (tiga dimensi) adalah jenis animasi yang memungkinkan objek untuk diputar, digerakkan, dan diterangi dari berbagai sudut secara natural. Berbeda dengan animasi 2D, yang hanya menggunakan dua dimensi (x dan y), animasi 3D membuat ilusi gerakan dengan objek yang memiliki dimensi panjang, lebar, dan kedalaman (*depth*), sehingga tampak realistis dan memiliki volume.

Menurut Rifky (2022), Animasi 3D adalah proses menempatkan objek dan karakter dalam ruang tiga dimensi dan memanipulasinya untuk menciptakan sebuah ilustrasi gerak.

Menurut Satriawan & Apriyani (2016), Animasi 3D atau 3 dimensi adalah proses pembuatan pergerakan gambar dalam lingkaran 3 dimensi.

Prinsip kerjanya sama dengan animasi 2 dimensi, hanya saja objek yang dibangun adalah bentuk 3 dimensi seperti *shape*, *cone*, *cube* dan lain-lain.

Animasi 3D dapat memberikan pengalaman yang imersif yaitu penonton dapat merasakan kesan kedalaman dan skala yang lebih besar, juga sebagai daya tarik yang universal, artinya dapat menarik berbagai macam audiens.

Sedangkan menurut Afif & Rahmi (2024), animasi perlu didukung oleh Perancangan karakter yang baik.

## Pencakupan Jobdesk

### Produksi

Menurut Afif, Nuruddin & Sumarlin (2025), Animasi memerlukan desain karakter yang dapat menjadi perantara Pengantar pesan atau nilai yang hendak disampaikan didalam animasi itu sendiri.

Menurut Bambi Bambang Gunawan (2013:28), animasi 3D adalah teknik pembuatan animasi pada bidang x, y, dan z denan objek yang dihasilkan dapat diputar berdasarakan ketiga sumbunya. Dalam pembuatan animasi tiga dimensi (3D), dibutuhkan *hardware* dan *software* yang menunjang proses produksi. *Software* yang dipakai akan digunakan untuk pembuatan desain karakter (*modeling*), penggerakan kamera, pemberian warna dan *texture*, lalu untuk *import* dan *export* video. Berikut adalah beberapa *software* yang serin dipakai untuk kebutuhan produksi animasi tiga dimensi (3D):

1. Blender
2. Maya
3. 3DSMax

Dalam proses produksi animasi ini, penulis menggunakan *software* Blender. Alasan utama dari pemilihan *software* ini karenga Blender adalah *software* yang dapat digunakan secara gratis, selain itu Blender juga sudah lebih dahulu dipelajari di kelas animasi 3D semasa kuliah. Menurut Beane (2012), tahap produksi dalam pembuatan animasi 3D meliputi *modeling* karakter, *environment*, *modeling property* dan *layout* animasi. Dalam proses produksi, desain karakter akan masu ke dalam tahap-tahap berikut ini:

a. 3D Modeling

Menurut Alief Leevandra Satyadinoto (2020), *3D Modeling* adalah proses perancangan objek 3D yang ingin dituangkan dalam bentuk visual nyata, baik secara bentuk, tekstur, dan ukuran objeknya. Konsep dasar dari *3D Modeling* adalah pemodelan. Pengertian dari pemodelan adalah adalah proses membentuk, membuat dan mendesain suatu objek sehingga terlihat lebih hidup dan dapat dilihat dari 3 sumbu x,y,z. Dimulai dengan menggunakan bentuk geometris sederhana seperti kubus, bola, silinder atau kerucut, kemudian dibuat model atau bentuk yang lebih kompleks sesuai dengan objek-objek yang ingin dibuat.

Poligon terdiri dari *vertex*, *edge*, dan *face*. *Vertex* adalah titik-titik yang dihubungkan dengan *edge* dan merupakan komponen dasar dari objek 3D. Untuk memanipulasi posisi *vertex* dapat dilakukan dengan mengganti nilai kordinat x,y dan z pada *vertex* tersebut. *Edge* adalah garis yang menghubungkan lebih dari dua *vertex*. Sedangkan *face* adalah permukaan yang terdiri dari minimal 3 *edges* tertutup

b. Topology

Topology dalam pembuatan model 3D adalah salah satu aspek yang harus diperhatikan, topologi sendiri mengacu pada karakteristik permukaan geometris, *mesh* dan merupakan dasar dari pemodelan karakter 3D.

c. *Texturing*

Menurut David S. Ebert (2014), tekstur adalah tampilan visual dari permukaan suatu objek yang dapat ditambahkan detail visual seperti warna, bentuk, dan tekstur pada permukaan objek. Penggunaan *texture* dalam model 3D bertujuan untuk menambahkan kesan *detail* dan realisme, contohnya seperti *texture* serat-serat kayu pada objek 3D berbentuk kayu.

d. *Rigging*

Menurut Eric dan Kelly dalam buku (Allen & Murdock, 2008), *rigging* adalah pemberian karakter dengan satu set kontrol yang membuatnya mudah untuk bernyawa. Kontrol ini dapat terdiri dari sambungan sederhana, pegangan, atau bahkan jendela pemilihan karakter terpisah. Dalam artikel Pilihan Karir di Dunia Animasi, Dapoer Animasi (2018), 3D *Rigger* bertanggung jawab untuk memberikan *rigging* tulang karakter, pemberian ekspresi wajah pada modeling karakter, dan memberikan kontrol sistem untuk model-model 3D karakter yang akan dipakai dalam film animasi, sehingga model-model tersebut dapat digerakan dengan mudah.

e. *Animating*

Menurut Rifky (2022), *animating 3D* adalah proses menempatkan objek dan karakter dalam ruang tiga dimensi dan memanipulasinya untuk menciptakan ilusi gerak, dalam tahap ini dibutuhkan pemahaman terhadap 12 prinsip animasi sebagai dasar pengetahuan tentang seni gerak agar pererakan animasi terlihat *smooth* dan realistis.

f. *Rendering*

Menurut Beane (2012), proses *rendering* adalah tahap akhir dari semua proses produksi dilm animasi 3D yang memproses model 3D, *rig*, animasi, *texture*, efek visual dan *lihting* dengan *format video* atau gambar diam. Lalu langkah selanjutnya adalah proses *compositing* dan *editing* pada saat *Post-production* untuk hasil final.

**HASIL DAN DISKUSI**

**1. Observasi Tidak Langsung Terhadap Visual Karakter**

**A. Alvin**


Tabel 1. Observasi tidak langsung visual karakter Alvin

Visual	Deskripsi
	<p>Berikut adalah referensi dari film animasi 3D “Despicable Me 4” untuk karakter alvin, penulis mengambil referensi bentuk muka, badan dan ekspresi.</p>
	<p>Berikut adalah referensi <i>outfit</i> untuk karakter alvin, dibuat demikian karena mengikuti kepribadian Alvin.</p>

 The image shows two types of bags. On the left, a person is seen from the back wearing a black backpack with multiple compartments and straps. On the right, there is a black tote bag with a white graphic of three concentric stars.	<p>Berikut adalah referensi <i>aksesoris</i> yang dipakai oleh karakter Alvin disaat pergi ke pantai, berbeda dengan karakter lainnya, Alvin membawa totebag tambahan</p>
---	---

**B. Kiwa**

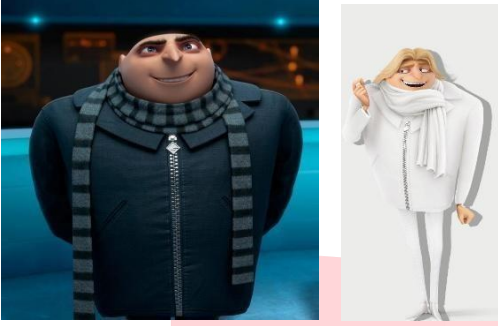
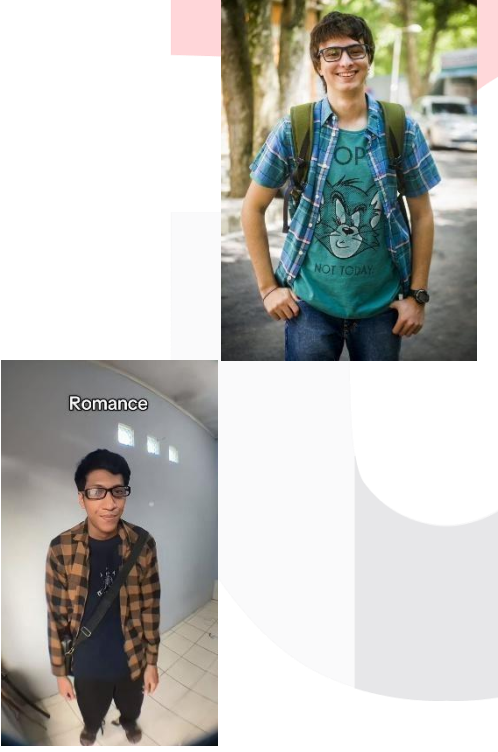
Tabel 2. Observasi tidak langsung visual karakter Kiwa



Visual	Deskripsi
 The 'Visual' column contains three 3D animated character references. At the top is Gru from 'Despicable Me', a boy with a large head, wearing a dark jacket and a striped scarf, with his arms crossed. In the middle is Gru from 'Minion: Rise of Gru', a boy with a large head, wearing a blue and white striped shirt and a red scarf, carrying a pink piggy bank. At the bottom is a character from 'The Incredibles', a man with a large head, wearing a red jacket and a black hat, with his arms raised.	<p>Berikut adalah referensi dari film animasi 3D “Despicable Me 2” , “Despicable Me 3”, dan “Minion : Rise Of Gru”.</p> <p>Penulis mengambil referensi bentuk tubuh berisi untuk karakter Kiwa.</p>

	<p>Berikut adalah referensi <i>outfit</i> untuk karakter Kiwa, penulis mengambil <i>outfit</i> cerah karena menyesuaikan dengan kepribadian karakter Kiwa yang ceria.</p>
	<p>Berikut adalah referensi <i>aksesoris</i> yang dipakai oleh karakter Kiwa, sama dengan karakter Alvin. Kiwa membawa tas tambahan berupa <i>slingbag</i>.</p>

C. Abim

Tabel 3. Observasi tidak langsung visual karakter Abim

Visual	Deskripsi
	<p>Berikut adalah referensi dari film animasi 3D “Despicable Me 3”, Penulis mengambil referensi bentuk tubuh, kepala dan juga ekspresi untuk karakter Abim.</p>
	<p>Berikut adalah referensi <i>outfit</i> untuk karakter Abim, penulis mengambil referensi <i>outfit</i> kute buku dan juga wibu untuk menggambarkan bahwa Abim adalah karakter yang memiliki <i>traits</i> seperti itu.</p>

	
	<p>Berikut adalah referensi <i>aksesoris</i> yang dipakai oleh karakter Abim, tas hitam yang melambangkan kemisteriusan kepribadian Abim.</p>

**D. Pak Wahyu**

Tabel 4. Observasi tidak langsung visual karakter Pak Wahyu


Visual	Deskripsi
	<p>Berikut adalah referensi dari film animasi 3D "Minion : Rise Of Gru", Penulis mengambil referensi bentuk tubuh dan kepala.</p>

	<p>Berikut adalah referensi <i>outfit</i> untuk karakter Pak Wahyu, menggunakan seragam oranye timsar.</p>
	<p>Berikut adalah referensi <i>aksesoris</i> yang dipakai oleh karakter Pak Wahyu yaitu pelampung timsar.</p>

**E. Pak Joko**

Tabel 5. Observasi tidak langsung visual karakter Pak Joko

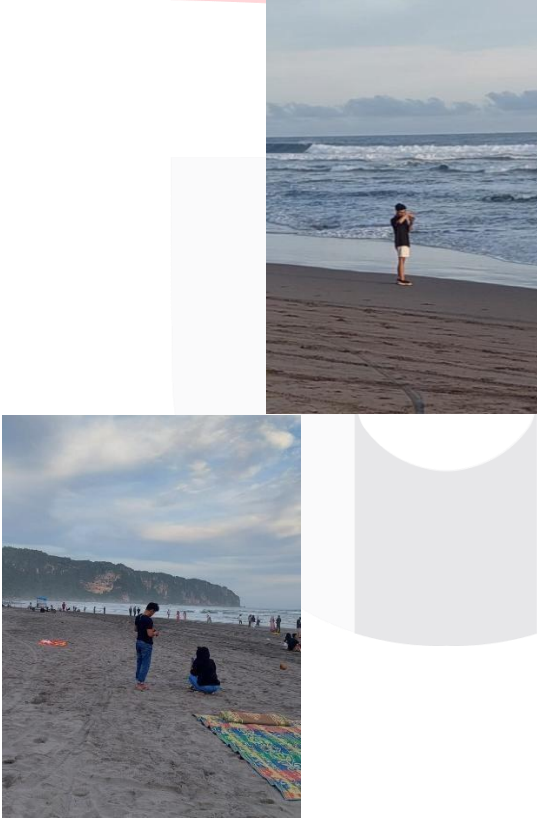
Visual	Deskripsi
	<p>Berikut adalah referensi dari film animasi 3D "Despicable Me" untuk karakter Pak Joko, penulis mengambil referensi untuk bentuk tubuh dan muka.</p>
	<p>Berikut adalah referensi <i>outfit</i> untuk karakter Pak Joko, menggunakan seragam oranye timsar.</p>

	<p>Berikut adalah referensi aksesoris yang dipakai oleh karakter Pak Joko yaitu pelampung timsar.</p>
---	---

## 2. Observasi Langsung Terhadap Visual Karakter

### A. Alvin

Tabel 6. Observasi langsung visual karakter Alvin

Visual	Deskripsi
	<p>Berikut adalah referensi dari dokumen pribadi penulis saat di Pantai Parangtritis untuk karakter Alvin.</p>


**B. Kiwa**

Tabel 7. Observasi langsung visual karakter Kiwa

Visual	Deskripsi
	<p>Berikut adalah referensi dari dokumen pribadi penulis saat di Pantai Parangtritis untuk karakter Kiwa.</p>

**C. Abim**

Tabel 8. Observasi langsung visual karakter Abim

Visual	Deskripsi
	<p>Berikut adalah referensi dari dokumen pribadi penulis saat di Pantai Parangtritis untuk karakter Abim.</p>

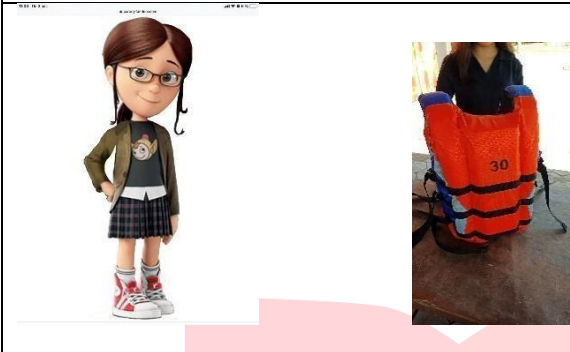
**D. Pak Wahyu**

Tabel 9. Observasi langsung visual karakter Pak Wahyu

Visual	Deskripsi
	<p>Berikut adalah referensi dari film animasi 3D "Minion : Rise Of Gru", Penulis mengambil referensi bentuk tubuh dan kepala.</p>

## E. Pak Joko

Tabel 10. Observasi langsung visual karakter Pak Joko

Visual	Deskripsi
	<p>Berikut adalah referensi dari film animasi 3D "Despicable Me" untuk karakter Pak Joko, penulis mengambil referensi untuk bentuk tubuh dan muka..</p>

### 3. Observasi Terhadap Karya Sejenis

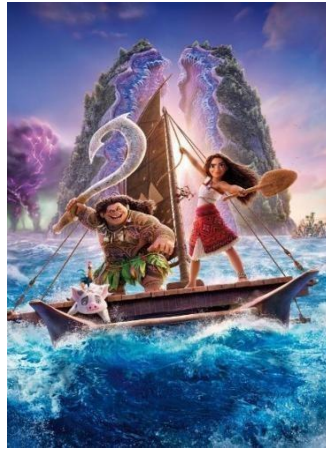
#### a. Minions : The Rise Of Gru



Gambar 8. Poster Film Animasi Minions The Rise of Gru

Sumber : Pinterest

*Design character* dalam *Minions The Rise of Gru* memiliki desain karakter yang unik, berupa bentuk tubuh yang tidak realistis namun ekspresif. Karakter-karakter dalam film animasi tersebut juga memiliki siluet yang khas di setiap karakternya yang membuat karakter tersebut mudah dikenali sesuai dengan kepribadian masing-masing karakter itu sendiri.

**b. Moana**

Gambar 9. Poster Film Animasi Moana

Sumber : [Pedomanrakyat.co.id](http://Pedomanrakyat.co.id)

Desain karakter *Moana* memadukan elemen budaya Polinesia dengan narasi universal tentang keberanian, identitas, dan harmoni dengan alam. Karakter utama dan pendukung dirancang dengan detail yang mencerminkan kepribadian mereka, relevansi tematik, dan penghormatan terhadap budaya. Pendekatan ini menjadikan *Moana* salah satu film animasi Disney yang paling otentik secara budaya dan emosional.

Setiap pakaian, desain perahu dan elemen dekorasi lainnya mencerminkan warisan masyarakat Polinesia, dengan tetap membedakan satu karakter dan karakter lainnya.

### c. Sea Beast



Gambar 10. Poster Film Animasi Sea Beast

Sumber : [imdb.com](http://imdb.com)

Desain karakter dalam *The Sea Beast* mencerminkan tema besar film tentang hubungan manusia dengan alam, pemberontakan terhadap tradisi yang tidak adil, dan pentingnya memahami perbedaan. Dengan perpaduan elemen visual realistis dan fantastis, karakter utama

dan makhluk laut dirancang untuk menyampaikan cerita emosional yang kuat sambil tetap menarik secara estetika.

Desain karakter manusia, pakaian, aksesoris yang dipakai mencerminkan era maritim abad ke-17 hingga ke-18. Desain dari karakter Maisie mencerminkan keberanian dengan wajah yang ekspresif dan tubuhnya yang kecil, cerdas dan penuh rasa ingin tahu menggambarkan pemberontakan terhadap otoritas yang tidak adil. Sedangkan desain karakter Jacob mencerminkan seorang pahlawan laut pada umumnya, tinggi, berotot dan berantakan sesuai dengan kehidupannya di laut.

#### **4. Produksi**

##### **A. Character 3D Modeling**

Pada tahap produksi ini, penulis mulai membuat modeling setiap karakter yang dibutuhkan menggunakan *software Blender*. Teknik modeling yang digunakan penulis dalam pembuatan 3D model ini adalah *Box Modeling* dan *Sculpting*. Tahap awal dari pembuatan modeling karakternya adalah menggunakan *shape cube* sebagai *basic shape* nya, lalu dilanjut dengan menyamakan bentuk karakter berdasarkan referensi yang sudah dibuat sebelumnya dengan cara menggeser dan juga menarik beberapa bagian *vertecs* yang disebut dengan teknik *Extrusion Modeling*. Berikut adalah proses dari pembuatan 3D modeling pada masing-masing karakter:



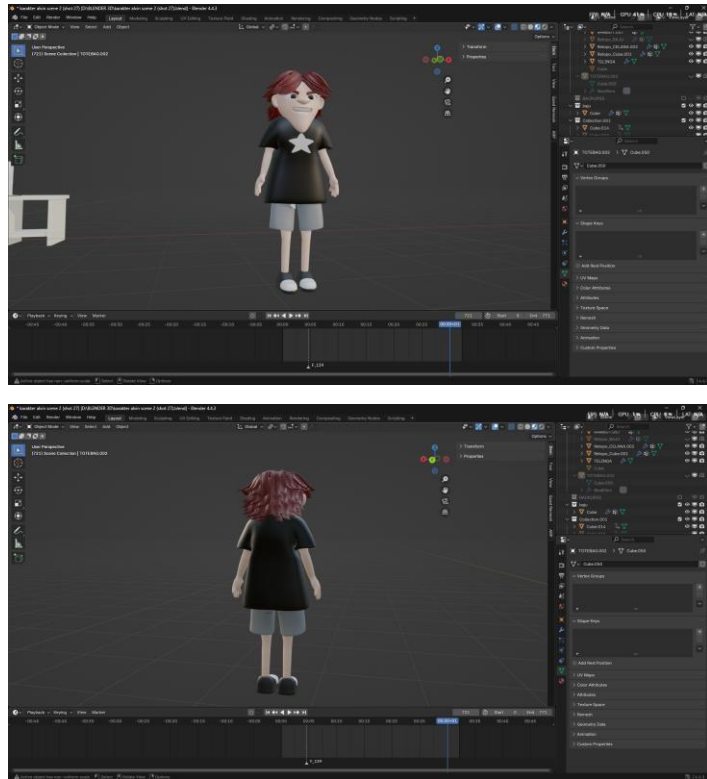


Gambar 11. 3D Modelling Alvin

(Sumber: Penulis, 2025)

Proses 3D Modeling kepala karakter Alvin diatas menggunakan *cube* dan teknik *Subdivision Surface* dan *Box Extrusion*. Untuk memberikan kesan lancip di dagu, penulis menggunakan *drag tool*, pada mata bagian dalam penulis menambahkan *shape sphere*, lalu bagian alis menggunakan *plane* lalu menambahkan *modifier shrinkwrap* agar menempel pada bagian kepala. Untuk bagian hidung, gigi dan juga lidah menggunakan *cube*. Terakhir untuk modeling rambut menggunakan *path tool* dan dibuat sehingga membuat seperti helaian rambut. Selanjutnya ke tahap modeling bagian tubuh, menggunakan teknik yang sama yaitu teknik *Subdivision Surface*, *Box Extrusion* dan *Sculpting*.





Gambar 12. 3D Modelling Alvin

(Sumber: penulis, 2025)

Pada tahap modeling tubuh, penulis menggunakan *cube* untuk bagian torso, lengan, tangan, paha dan juga kaki. Semua dibuat terpisah, lalu menggunakan *modifier Subdivision Surface* dan *Tool Loop Cut* untuk memotong beberapa bagian yang bertujuan untuk mempermudah saat proses *rigging* dan animasi. Setelah semua bagian tubuh dibuat, langkah selanjutnya adalah digabungkan menjadi 1 dan di *remesh* lalu di perhalus pada bagian sambungan dari setiap anggota tubuh menggunakan *Smooth Tool*. Setelah itu untuk modeling baju dan celana, dibuat terpisah menggunakan *cube* yang dipotong-potong menggunakan *Tool Loop Cut* untuk membuat bentuk baju. Untuk sabuk menggunakan *plane*, dan sepatu menggunakan *cube* lalu dipotong

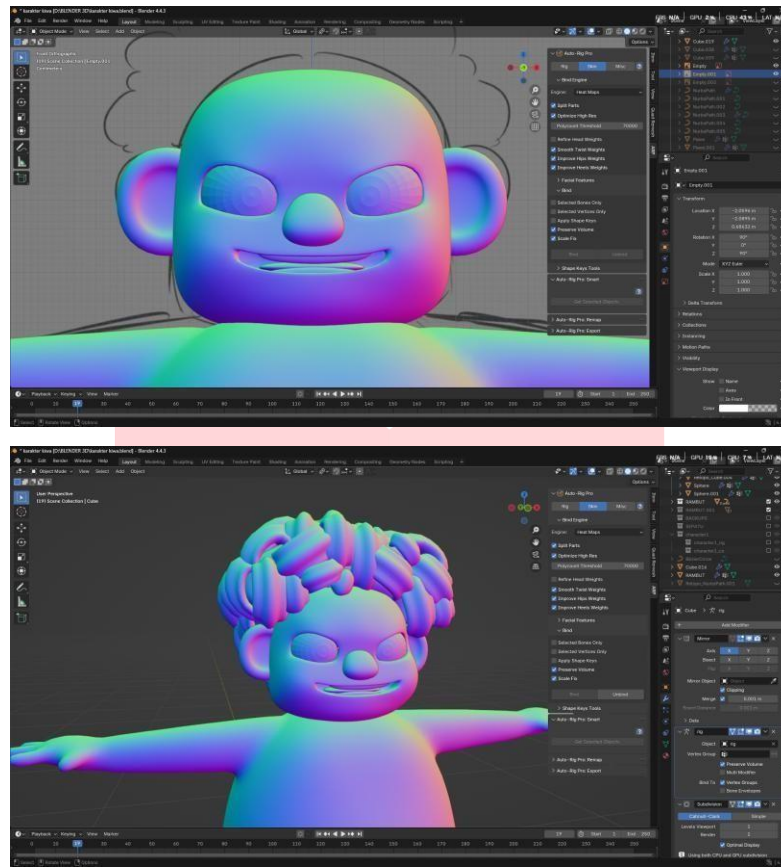
menjadi beberapa bagian dengan *Tool Loop Cut*. Setelah seluruh 3D modeling karakternya sudah jadi, penulis memberikan warna.



Gambar 13. 3D Modelling Alvin

(Sumber: penulis, 2025)

Setelah tahap pewarnaan, penulis memberikan tulang pada karakter agar dapat digerakan untuk kebutuhan animasi, proses ini dinamakan *Rigging*. Dimulai dari badan, lalu ke kepala, lalu ke tangan beserta jari-jarinya dan terakhir ke kaki beserta jari-jarinya. Setelah itu masuk ke bagian *Weight Paint* agar ketika tulang digerakan, sesuai dengan animasi yang akan dibuat. Terakhir membuat *Rigging* pada bagian muka yang nantinya akan dibuat *shape key* untuk mempermudah saat menganimasikan ekspresi dan *dubbing*.

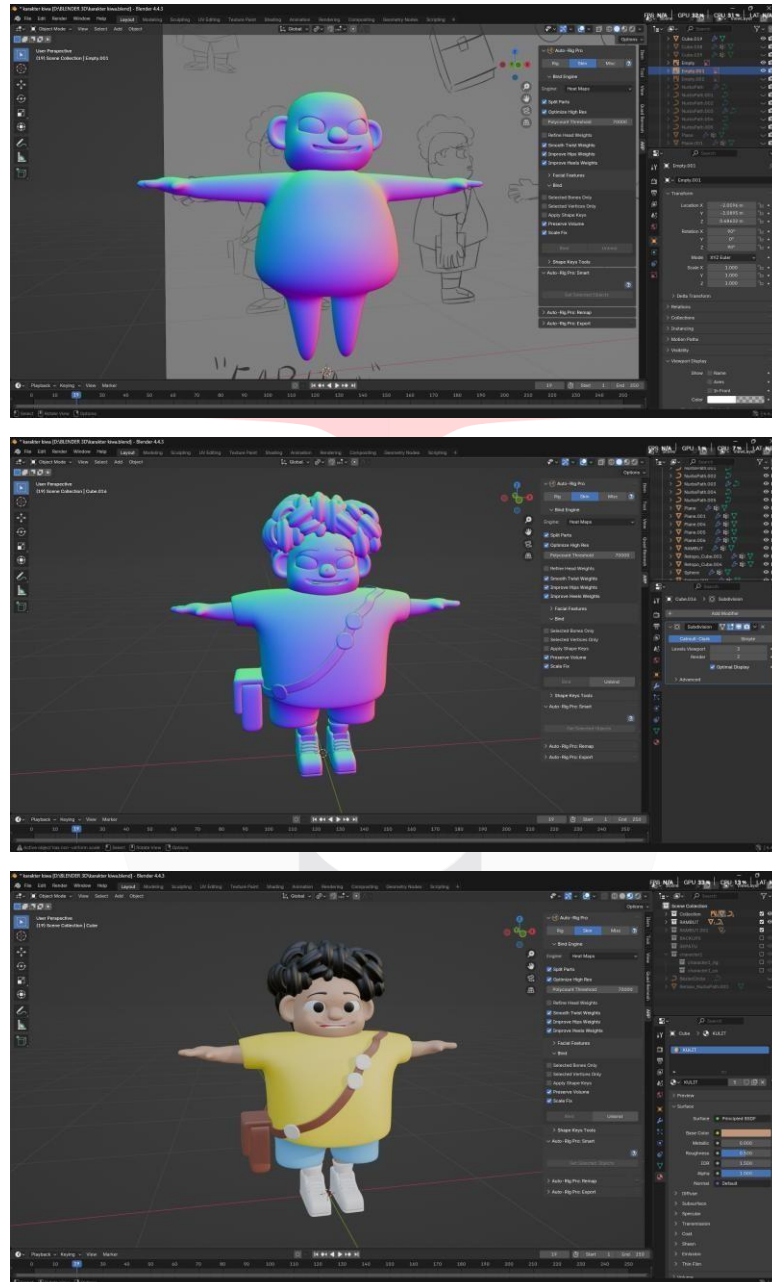
**b. Kiwa**

Gambar 14. 3D Modelling Kiwa

(Sumber: Penulis, 2025)

Berikut adalah proses pembuatan bentuk kepala dari karakter kiwa, penulis menggunakan *cube* sebagai *basic shape* nya, kemudian ditambahkan *modifier Subdivision Surface* agar terlihat mulus, lalu dibentuk menyerupai referensi yang sudah dibuat dengan cara menggerakkan dan menarik *vertecs*. Berlaku untuk bentuk hidung, telinga, mulut, gigi dan lidah. Penulis menggunakan teknik *Box Extrusion* untuk memberikan bentuk bagian dalam mulut, bagian dalam mata, dan cekungan bagian dalam untuk telinga. Pada bagian rambut, penulis menggunakan *Tool Path* dan membentuk *path* nya seperti helaian

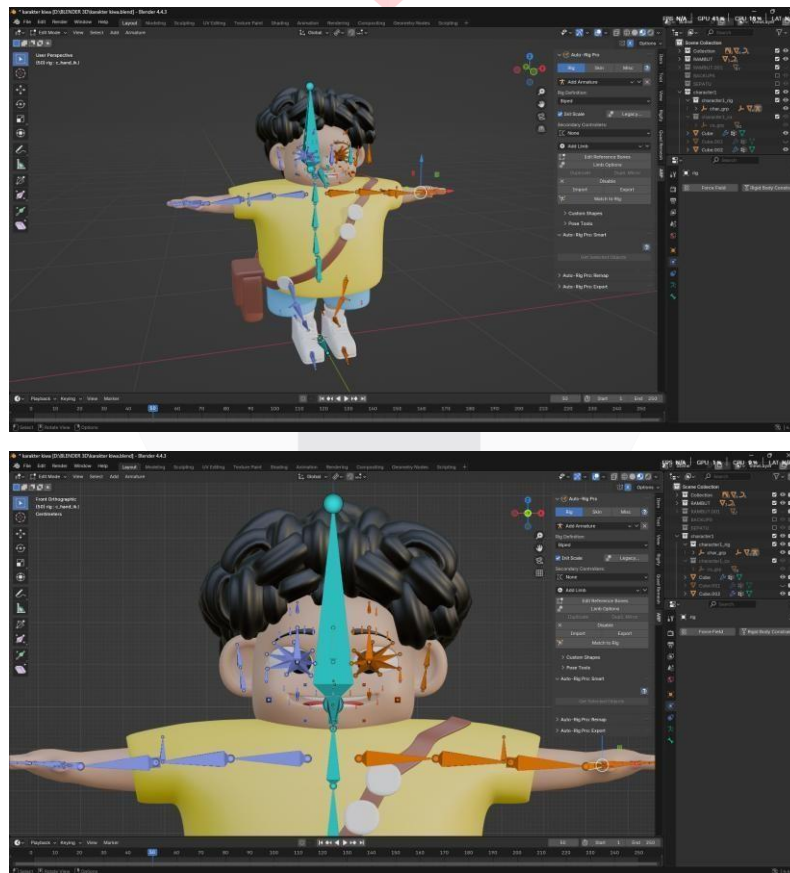
rambut lalu menduplikat setiap helaian rambut sehingga membentuk rambut keriting.



Gambar 15. 3D Modelling Kiwa

(Sumber: Penulis, 2025)

Selanjutnya untuk modeling badan, penulis menggunakan *cube* lalu ditambah dengan *modifier Subdivision Surface* untuk memperhalus *mesh* nya, lalu menggunakan *Tool Loop Cut* untuk membuat bagian perut terlihat lebih menonjol, lalu untuk lengan, tangan, paha dan kaki dibuat dari *cube* terpisah dengan tetap menggunakan teknik yang sama. Setelah itu digabungkan menjadi satu dan di *remesh* agar terlihat lebih menyatu dan diperhalus dengan *Smooth Tool* di bagian sculpting. Pada bagian baju dan celana, penulis menggunakan *cube* lalu di *Loop Cut* agar membentuk pola, untuk tas menggunakan *cube* dan talinya menggunakan *plane*. Setelah semuanya selesai, penulis memberikan warna.



Gambar 16. 3D Modelling Kiwa

(Sumber: Penulis, 2025)

Tahap akhir dari modeling karakter Kiwa adalah *Rigging*, yaitu memberikan tulang agar karakternya bisa digerakan untuk kebutuhan animasi, penulis menggunakan *add-on Auto Rig Pro* untuk mempermudah proses pengaplikasian tulang pada karakter Kiwa, termasuk dengan *Face Rig* nya.

### c. Abim



Gambar 17. 3D Modelling Abim

(Sumber: Penulis, 2025)

Berikut adalah proses pembuatan bentuk kepala dari karakter abim, penulis menggunakan *cube* sebagai *basic shape* nya, kemudian ditambahkan *modifier Subdivision Surface* agar terlihat mulus, lalu dibentuk menyerupai referensi yang sudah dibuat dengan cara menggerakkan dan menarik *vertecs*. Berlaku untuk bentuk hidung,

telinga, mulut, gigi dan lidah. Penulis menggunakan teknik *Box Extrusion* untuk memberikan bentuk bagian dalam mulut, bagian dalam mata, dan cekungan bagian dalam untuk telinga. Pada bagian rambut, penulis menggunakan *Tool Path* dan membentuk *path* nya seperti helaian rambut lalu menduplikat setiap helaian rambut sehingga membentuk rambut keriting.

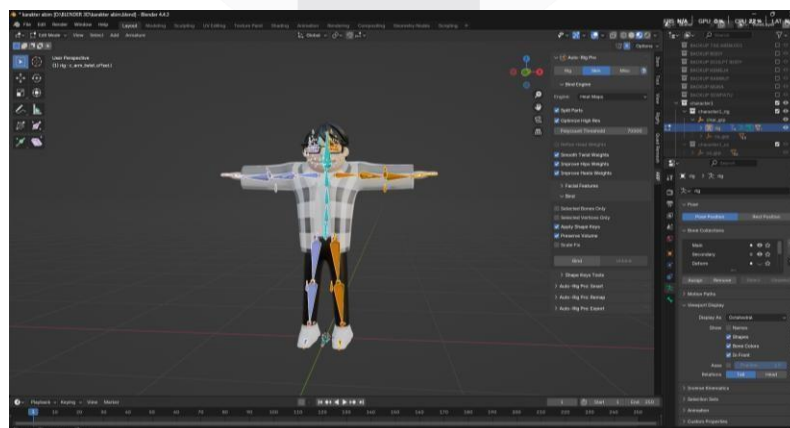




Gambar 18. 3D Modelling Abim

(Sumber: Penulis, 2025)

Selanjutnya untuk modeling badan, penulis menggunakan *cube* lalu ditambah dengan *modifier Subdivision Surface* untuk memperhalus *mesh* nya, lalu menggunakan *Tool Loop Cut* untuk membuat bagian perut terlihat lebih menonjol, lalu untuk lengan, tangan, paha dan kaki dibuat dari *cube* terpisah dengan tetap menggunakan teknik yang sama. Setelah itu digabungkan menjadi satu dan di *remesh* agar terlihat lebih menyatu dan diperhalus dengan *Smooth Tool* di bagian sculpting. Pada bagian baju dan celana, penulis menggunakan *cube* lalu di *Loop Cut* agar membentuk pola, untuk tas menggunakan *cube* dan talinya menggunakan *plane*. Setelah semuanya selesai, penulis memberikan warna.





Gambar 19. 3D Modelling Abim

(Sumber: Penulis, 2025)

Tahap akhir dari modeling karakter Abim adalah *Rigging*, yaitu memberikan tulang agar karakternya bisa digerakan untuk kebutuhan animasi, penulis menggunakan *add-on Auto Rig Pro* untuk mempermudah proses pengaplikasian tulang pada karakter Abim, termasuk dengan *Face Rig* nya.

#### d. Pak Wahyu

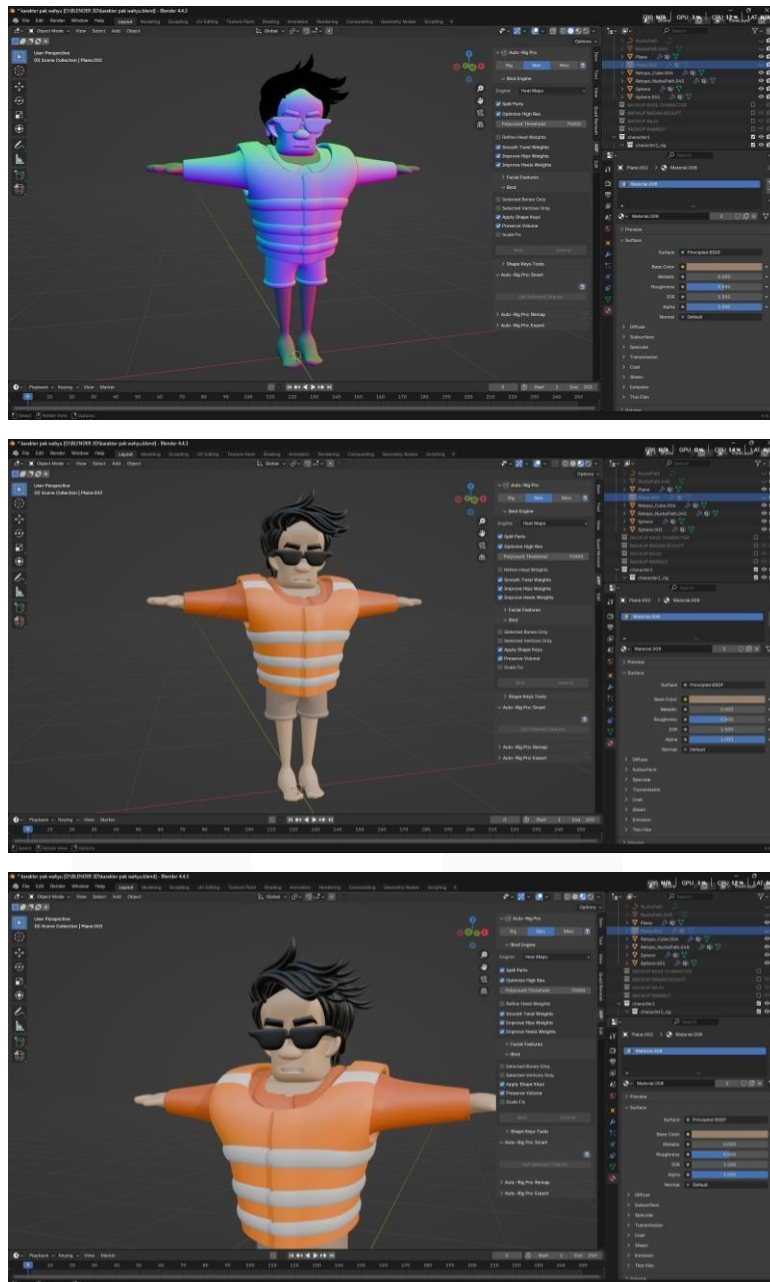




Gambar 20. 3D Modelling Pak Wahyu

(Sumber: Penulis, 2025)

Berikut adalah proses pembuatan bentuk kepala dari karakter Pak Wahyu, penulis menggunakan *cube* sebagai *basic shape* nya, kemudian ditambahkan *modifier Subdivision Surface* agar terlihat mulus, lalu dibentuk menyerupai referensi yang sudah dibuat dengan cara menggerakkan dan menarik *vertecs*. Berlaku untuk bentuk hidung, telinga, mulut, gigi dan lidah. Penulis menggunakan teknik *Box Extrusion* untuk memberikan bentuk bagian dalam mulut, bagian dalam mata, dan cekungan bagian dalam untuk telinga. Pada bagian rambut, penulis menggunakan *Tool Path* dan membentuk *path* nya seperti helaian rambut lalu menduplikat setiap helaian rambut sehingga membentuk rambut keriting.

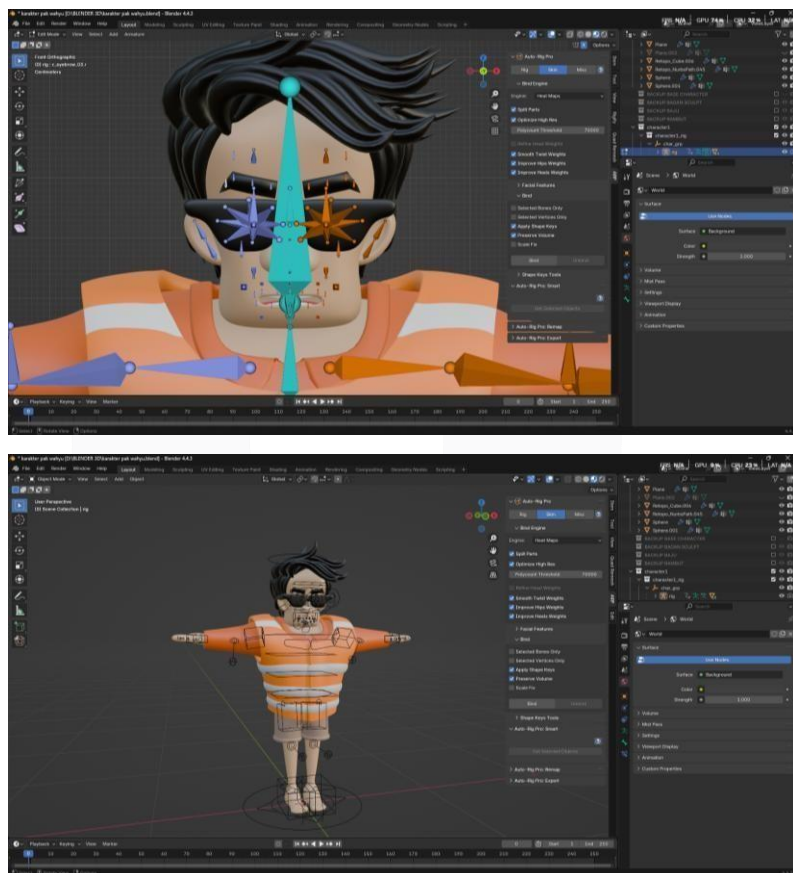


Gambar 21. 3D Modelling Pak Wahyu

(Sumber: Penulis, 2025)

Selanjutnya untuk modeling badan, penulis menggunakan *cube* lalu ditambah dengan *modifier Subdivision Surface* untuk memperhalus *mesh* nya, lalu menggunakan *Tool Loop Cut* untuk membuat bagian perut terlihat lebih menonjol, lalu untuk lengan,

tangan, paha dan kaki dibuat dari *cube* terpisah dengan tetap menggunakan teknik yang sama. Setelah itu digabungkan menjadi satu dan di *remesh* agar terlihat lebih menyatu dan diperhalus dengan *Smooth Tool* di bagian sculpting. Pada bagian baju dan celana, penulis menggunakan *cube* lalu di *Loop Cut* agar membentuk pola, untuk tas menggunakan *cube* dan talinya menggunakan *plane*. Setelah semuanya selesai, penulis memberikan warna.



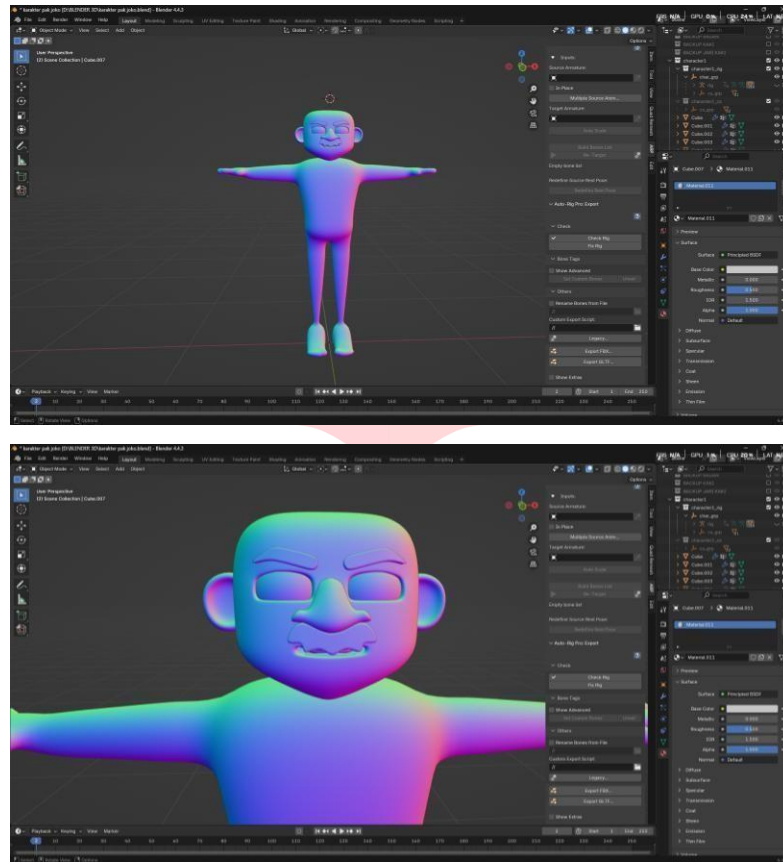
Gambar 22. 3D Modeling Pak Wahyu

(Sumber: Penulis, 2025)

Tahap akhir dari modeling karakter Pak Wahyu adalah *Rigging*, yaitu memberikan tulang agar karakternya bisa digerakan untuk kebutuhan animasi, penulis menggunakan *add-on Auto Rig Pro* untuk

mempermudah proses pengaplikasian tulang pada karakter Pak Wahyu, termasuk dengan *Face Rig* nya.

#### e. Pak Joko

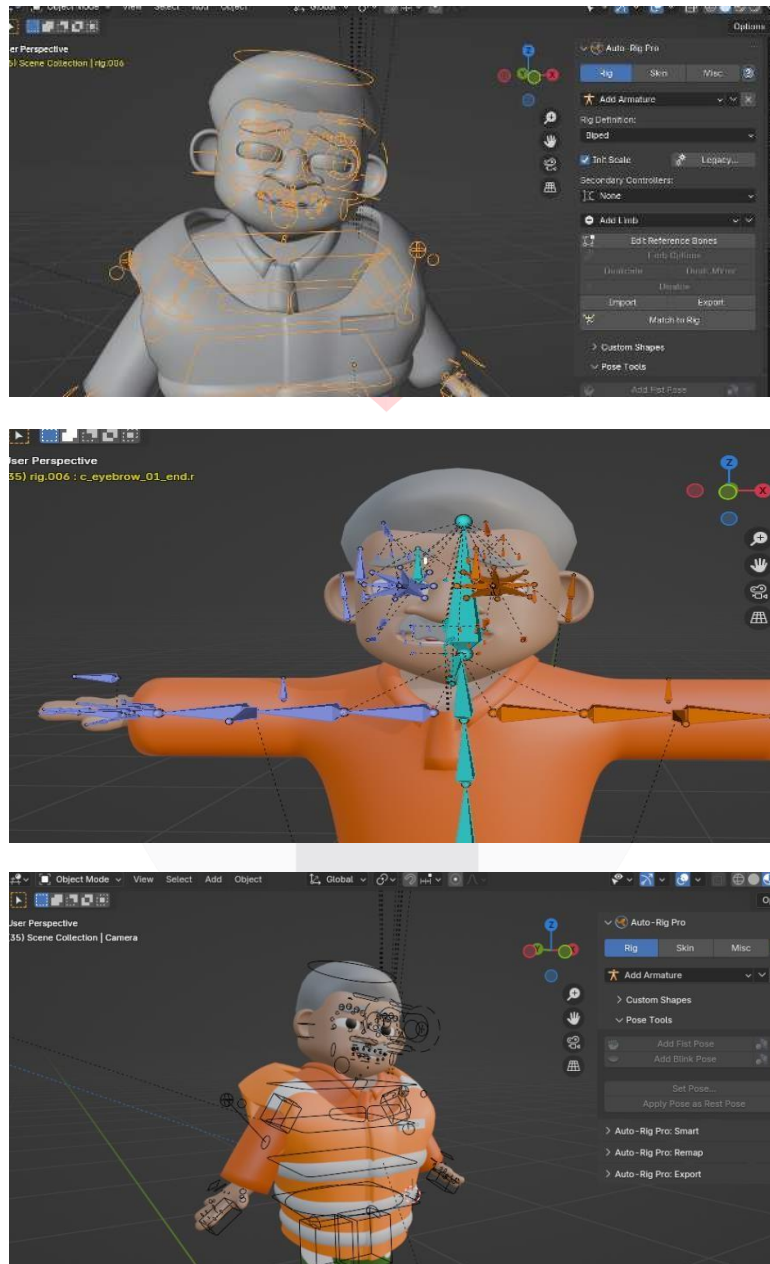


Gambar 23. 3D Modeling Pak Joko

(Sumber: Penulis, 2025)

Berikut adalah proses pembuatan bentuk kepala dari karakter pak joko, penulis menggunakan *cube* sebagai *basic shape* nya, kemudian ditambahkan *modifier Subdivision Surface* agar terlihat mulus, lalu dibentuk menyerupai referensi yang sudah dibuat dengan cara menggerakkan dan menarik *vertecs*. Berlaku untuk bentuk hidung, telinga, mulut, gigi dan lidah. Penulis menggunakan teknik *Box Extrusion* untuk memberikan bentuk bagian dalam mulut, bagian dalam mata, dan cekungan bagian dalam untuk telinga. Pada bagian rambut, penulis

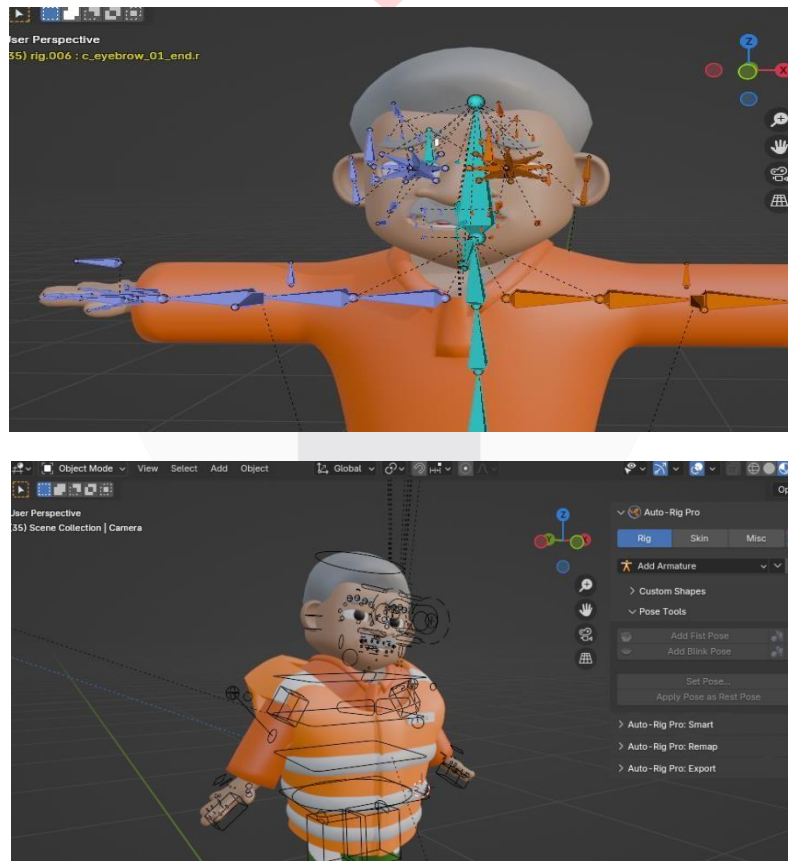
menggunakan *Tool Path* dan membentuk *path* nya seperti helaian rambut lalu menduplikat setiap helaian rambut sehingga membentuk rambut keriting.



Gambar 24. 3D Modeling Pak Joko

(Sumber: Penulis, 2025)

Selanjutnya untuk modeling badan, penulis menggunakan *cube* lalu ditambah dengan *modifier Subdivision Surface* untuk memperhalus *mesh* nya, lalu menggunakan *Tool Loop Cut* untuk membuat bagian perut terlihat lebih menonjol, lalu untuk lengan, tangan, paha dan kaki dibuat dari *cube* terpisah dengan tetap menggunakan teknik yang sama. Setelah itu digabungkan menjadi satu dan di *remesh* agar terlihat lebih menyatu dan diperhalus dengan *Smooth Tool* di bagian sculpting. Pada bagian baju dan celana, penulis menggunakan *cube* lalu di *Loop Cut* agar membentuk pola, untuk tas menggunakan *cube* dan talinya menggunakan *plane*. Setelah semuanya selesai, penulis memberikan warna.



Gambar 25. 3D Modeling Pak Joko

(Sumber: Penulis, 2025)

Tahap akhir dari modeling karakter pak joko adalah *Rigging*, yaitu memberikan tulang agar karakternya bisa digerakan untuk kebutuhan animasi, penulis menggunakan *add-on Auto Rig Pro* untuk mempermudah proses pengaplikasian tulang pada karakter pak joko, termasuk dengan *Face Rig* nya.

## KESIMPULAN

Berdasarkan proses perancangan dan analisis data, dapat disimpulkan bahwa rip current adalah arus laut berbahaya yang seringkali tidak disadari oleh pengunjung pantai, terutama di Pantai Parangtritis. Banyak kecelakaan laut terjadi karena kurangnya informasi tentang karakteristik arus ini, terutama pada kelompok usia remaja dan dewasa muda. Untuk menyelesaikan masalah ini, penulis dan tim mereka membuat video animasi 3D yang dipilih untuk menyampaikan informasi. Dengan merancang design character yang dapat menarik perhatian target audiens dengan penggunaan style kartun sebagai acuan artstyle nya. Selain itu, dengan dilakukanya observasi secara langsung terhadap kondisi lingkungan di Pantai Parangtritis dan juga analisis terhadap karya sejenis, menjadi penunjang untuk penulis dalam merancang design character. Dengan demikian, perancangan design character untuk animasi 3D berjudul "Alvin dan Arus Misterius" berhasil dibuat menjadi media informasi yang siap dipublikasikan untuk menyebarkan informasi bahaya arus laut rip current di PantaiParangtritis.

**DAFTAR PUSTAKA**

- Andy Beane (2012). 3D Animation Essentials
- Afif, R. T., Nuruddin, M. I., & Sumarlin, R. (2025). Perancangan Animasi 2D “Robek” Sebagai Media Edukasi Tentang Bakat dan Minat Anak. *Journal of Animation and Games Studies*, 11(1), 35-48.
- Afif, R. T., Zhafirah, F. A., & Sumarlin, R. (2025). Concept Art Animasi 2D sebagai Media Informasi Budaya Desa Wologai Nusa Tenggara Timur. *Journal of Animation and Games Studies*, 11(1), 75-96.
- Afif, R. (2021). Peningkatan Kualitas Pembelajaran Daring Guru dengan Produk Multimedia Interaktif di SMA Daarut Tauhiid Boarding School. *Jurnal Penelitian Pendidikan*, 21(2), 25-35.
- Afif, R. T., Riza, M. W., & Maulana, M. D. (2024). Perancangan Desain Karakter untuk Animasi 2D “Galendo” sebagai Media Promosi Makanan Tradisional Kabupaten Ciamis. *Judikatif: Jurnal Desain Komunikasi Kreatif*, 6(2), 165-172.
- Afif, R. T., & Rahmi, L. F. (2024). PERANCANGAN ILUSTRASI KARAKTER UNTUK ANIMASI 2D CERITA RAKYAT TIMUN MAS DENGAN KONSEP YUNANI KUNO. *Jurnal Da Moda*, 6(1), 58-67.
- Bryan Tillman. (2011). *Creative Character Design*
- Clara Monica Nathania, Aris Rahmansyah, Tiara Radinska Deanda. (2023). Perancangan Concept Art untuk Animasi 2d “Virtuoso”
- Ishak Putra Pangururan, Baskoro Rochaddi, Aris Ismanto. (2015). *Studi Rip Current di Pantai Selatan Yogyakarta*
- Kevin Croosley. *Character Design From The Ground Up*
- Nahda, A. S., & Afif, R. T. (2022). Kajian Semiotika dalam Animasi 3D Let’s Eat. *Jurnal Nawala Visual*, 4(2), 81-86.
- Pebriyanto; Ahmad, Hafiz Aziz; Irfansyah. (2022). Anthropomorphic-Based Character in The Animated Film “Ayo Makan Sayur dan Buah”. *CAPTURE: Jurnal Seni Media Rekam*, 14(1), 75-91.

- Rizki Aulia Ramadzani, Dra. Alif Noor Anna, M.Si. (2023). Identifikasi Bahaya Rip Current Terhadap Pengunjung di Pantai Parangtritis
- Toni An Zukruf. (2021). Analisis Gelombang Pecah dan Korelasinya dengan Fenomena Rip Current di Pesisir Selatan Kabupaten Bantul, Daerah Istimewa Yogyakarta.
- Vianja Magfira Lacinta Indra. (2018). Perancangan Concept Art Karakter Animasi 2D Sebagai Upaya Dalam Meningkatkan Kepercayaan Diri Pada Wanita Remaja Dewasa
- Zaini Rmdan, Mihammad Iskandar. (2020). Perancangan Karakter Prabu Siliwangi Dengan Teori Bryan Tillman

Sumber Internet :

- Nur Umar Akashi, Detik.com. Diakses pada <https://www.detik.com/jogja/plesir/d-7389414/apa-itu-rip-current-yang-ada-di-pantai-parangtritis-ini-penjelasan-nya> (7 November 2024, 19.43)
- Santoso, Cakrawala.co. Diakses pada <https://www.cakrawala.co/pariwisata/77511148054/periode-januari-november-2023-di-pantai-parangtritis-bantul-terdapat-46-pengunjung-tenggelam-dan-44-berhasil-diselamatkan> (12 Desember 2024, 16.07)
- <https://www.tempo.co/hiburan/tiga-wisatawan-tenggelam-terseret-ombak-pantai-parangtritis-satu-orang-masih-hilang-122749>