



**PEMBUATAN FILM PENDEK ANIMASI 3D BERGENRE FIksi ILMIAH
DENGAN TEKNIK *CEL-SHADING* BERJUDUL
“THE GIRL IN THE RED HOODIE”**



Oleh:

Moch. Jefry Al Bhuqori

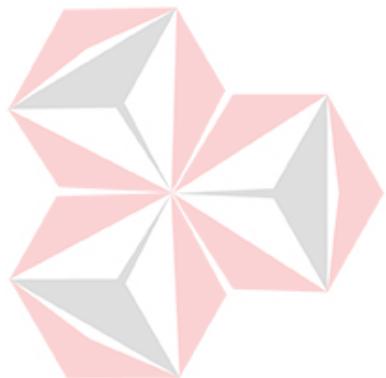
18510160012

**FAKULTAS DESAIN DAN INDUSTRI KREATIF
UNIVERSITAS DINAMIKA
2022**

PEMBUATAN FILM PENDEK ANIMASI 3D BERGENRE FIKSI ILMIAH
DENGAN TEKNIK *CEL-SHADING* BERJUDUL
“*THE GIRL IN THE RED HOODIE*”

TUGAS AKHIR

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan
Program Sarjana Terapan Seni



UNIVERSITAS
Dinamika
Disusun Oleh:

Nama : Moch. Jefry Al Bhuqori

NIM : 18510160012

Program Studi : DIV Produksi Film dan Televisi

FAKULTAS DESAIN DAN INDUSTRI KREATIF
UNIVERSITAS DINAMIKA
2022

PEMBUATAN FILM PENDEK ANIMASI 3D BERGENRE FIKSI ILMIAH
DENGAN TEKNIK CEL-SHADING BERJUDUL
“THE GIRL IN THE RED HOODIE”

Dipersiapkan dan disusun oleh

Moch. Jefry Al Bhuqori

NIM: 18510160012

Telah diperiksa, diuji dan disetujui oleh Dewan Pengudi

Pada: Senin, 11 Juli 2022

Pembimbing

1. Karsam, MA., Ph.D
NIDN. 0705076802
2. Novan Andrianto, M.I.Kom.
NIDN. 0717119003

Pengudi

3. Yunanto Tri Laksono, M.Pd
NIDN. 0704068505

Digitally signed by
Universitas
Dinamika
Date: 2022.08.08
11:47:42 +07'00'
Digitally signed
by Universitas
Dinamika
Date: 2022.08.24
11:02:51 +07'00'
Digitally signed
by Universitas
Dinamika
Date: 2022.08.24
10:22:23 +07'00'

Tugas Akhir ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana

Digitally signed by
Universitas
Dinamika
Date: 2022.08.24
16:04:38 +07'00'

Karsam, MA., Ph.D.

NIDN. 0705076802

Dekan Fakultas Desain dan Industri Kreatif
UNIVERSITAS DINAMIKA

LEMBAR MOTTO



*"If our lives are already written it would take a courageous man
to change the script"*

- Alan Wake

UNIVERSITAS
Dinamika

PERSEMBAHAN



*Kupersembahkan untuk orang tua, saudara dan teman-teman dengan ini
animasi yang dapat diselesaikan tepat waktu*

UNIVERSITAS
Dinamika

PERNYATAAN
PERSETUJUAN PUBLIKASI DAN KEASLIAN KARYA ILMIAH

Sebagai mahasiswa Universitas Dinamika, Saya :

Nama : Moch. Jefry Al Bhuqori
NIM : 18510160012
Program Studi : D4 Produksi Film dan Televisi
Fakultas : Fakultas Desain dan Industri Kreatif
Jenis Karya : Tugas Akhir
Judul Karya : PEMBUATAN FILM PENDEK ANIMASI 3D BERGENRE FIksi ILMIAH DENGAN TEKNIK CEL-SHADING BERJUDUL "THE GIRL IN THE RED HOODIE"

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa :

1. Demi pengembangan Ilmu Pengetahuan, Teknologi dan Seni, Saya menyetujui memberikan kepada Universitas Dinamika Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif (*Non-Exclusive Royalty Free Right*) atas seluruh isi/sebagian karya ilmiah Saya tersebut diatas untuk disimpan, dialihmediakan, dan dikelola dalam bentuk pangkalan data (*database*) untuk selanjutnya didistribusikan atau dipublikasikan demi kepentingan akademis dengan tetap mencantumkan nama Saya sebagai penulis atau pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.
2. Karya tersebut diatas adalah hasil karya asli Saya, bukan plagiat baik sebagian maupun keseluruhan. Kutipan, karya, atau pendapat orang lain yang ada dalam karya ilmiah ini semata-mata hanya sebagai rujukan yang dicantumkan dalam Daftar Pustaka Saya.
3. Apabila dikemudian hari ditemukan dan terbukti terdapat tindakan plagiasi pada karya ilmiah ini, maka Saya bersedia untuk menerima pencabutan terhadap gelar kesarjanaan yang telah diberikan kepada Saya.

Demikan surat pernyataan ini Saya buat dengan sebenar-benarnya.

Surabaya, 31 Agustus 2022



Moch. Jefry Al Bhuqori
NIM : 18510160012

ABSTRAK

Di Indonesia masih kurang adanya film animasi bergenre fiksi ilmiah yang ditujukan untuk khalayak remaja. Tujuan penulis membuat animasi 3D ini adalah merpekenalkan animasi 3D yang ditujukan kepada kalangan berumur 12 tahun keatas. Metode penelitian kualitatif adalah metode utama yang digunakan, dimana penulis mengobservasi beberapa film animasi 3D dengan gaya *Cel-Shading* dan dengan menemui beberapa narasumber ahli dalam pengumpulan data. Hasil penelitian ini dapat digunakan dalam pembuatan film animasi untuk khalayak umum. Penulis berharap hasil penelitian ini dapat berguna dalam perkembangan animasi di Indonesia.

Kata Kunci: *film animasi, 3D, Cel-shading, kurir, fiksi ilmiah*



KATA PENGATAR

Segala puji syukur kehadirat Allah SWT atas segala limpahan rahmat dan penyertaan-Nya sehingga penyusunan Laporan Tugas Akhir dengan judul “Pembuatan Film Pendek Animasi 3d Bergenre Fiksi Ilmiah Dengan Teknik *Cel-Shading* Berjudul “*The Girl In The Red Hoodie*” dapat diselesaikan tepat waktu.

Dalam laporan Tugas Akhir ini, penulis mengolah data-data yang diperoleh selama proses penelitian yang dikerjakan dalam jangka waktu singkat, penulis menyadari bahwa masih ada kekurangan dalam proses pengolahan data.

Proses penyusunan laporan Tugas Akhir ini tidak terlepas dari dukungan semua pihak, baik moral maupun materil. Maka dalam hal ini, penulis menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Kedua orangtua dan seluruh anggota keluarga yang telah memberikan motivasi dalam bentuk dukungan maupun doa.
2. Prof. Dr. Budi Jatmiko, M.Pd. selaku Rektor Universitas Dinamika.
3. Karsam, MA., Ph.D selaku Dekan Fakultas Desain dan Industri Kreatif dan Dosen Pembimbing I.
4. Dr. Muh. Bahruddin, S.Sos., M.Med.Kom. selaku Kaprodi DIV Produksi Film dan Televisi Universitas Dinamika.
5. Novan Andrianto, M.I.Kom selaku Dosen Pembimbing II.
6. Yunanto Tri Laksono, M.Pd selaku Dosen Pengaji.
7. Teman-teman di Program Studi DIV Produksi Film dan Televisi Fakultas Desain dan Industri Kreatif, Universitas Dinamika.

Demikian Laporan Tugas Akhir ini. Jika terdapat kesalahan dalam penulisan, maupun penyusunan Laporan Tugas Akhir ini dimohon memberikan kritik dan saran. Sehingga Laporan Tugas Akhir ini menjadi lebih baik. Semoga Laporan Tugas Akhir ini dapat bermanfaat bagi teman-teman yang membaca khususnya bagi teman-teman Program Studi DIV Produksi Film dan Televisi Universitas Dinamika.

Surabaya, 22 Juli 2022

Penulis

DAFTAR ISI

ABSTRAK	vii
KATA PENGATAR.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR TABEL	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan	2
1.5 Manfaat	2
BAB II LANDASAN TEORI	3
2.1 Animasi.....	3
2.2 Tahap pembuatan Animasi 3D	5
2.3 Cel-Shading	6
2.4 Genre Fiksi Ilmiah	6
2.5 Remaja	6
2.6 Kurir.....	7
BAB III METODE PENELITIAN	8
3.1 Pendekatan Penelitian.....	8
3.2 Objek Penelitian.....	8
3.3 Teknik Pengumpulan Data	8
3.3.1 Studi Literatur.....	9
3.3.2 Studi Eksisting.....	9
3.4 Perancangan Karya	10
3.4.1 Pra Produksi.....	11
1. Ide dan <i>Storyline</i>	11
2. Sinopsis “The Girl In The Red Hoodie”	11
3. Konsep Desain	12
4. Storyboard:.....	14
5. <i>Software</i> Yang Digunakan	15
3.4.2 Produksi	16



3.4.3 Pasca Produksi	16
3.5 Jadwal Produksi	17
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	18
4.1 Penyajian Data	18
4.1.1 Wawancara	18
4.1.2 Observasi dan dokumentasi	19
4.2 Analisis Data.....	19
4.2.1 Reduksi Data.....	20
4.2.2 Kesimpulan	20
4.3 Perancangan Karya	21
4.3.1 Pra Produksi.....	21
4.3.2 Produksi	24
4.3.3 Budgeting.....	25
4.3.4 Alur Produksi Animasi	25
4.3 Pasca Produksi	28
4.3.1 Editing.....	28
4.3.2 Publikasi	28
4.3.3 Screenshot Animasi	31
BAB V PENUTUP	32
5.1 Kesimpulan	32
5.2 Saran	32
DAFTAR PUSTAKA	33

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Contoh hasil Non-Photorealistic Render (kanan) dibandingkan dengan Raytrace render (kiri).....	6
Gambar 3.1 Tahapan Perancangan Karya.....	10
Gambar 3.2 Karakter Protagonis.....	12
Gambar 3.3 Karakter Antagonis.	12
Gambar 3.4 Concept Art salah satu scene.....	13
Gambar 3.5 Storyboard kasar.....	14
Gambar 3.6 Blender	15
Gambar 3.7 Clip Studio Paint	15
Gambar 3.8 Adobe Premiere 2022.....	15
Gambar 3.9 Adobe After Effect 2022	15
Gambar 4.1 Screenshot animasi The Dragon Prince	19
Gambar 4.2 Hasil Karya milik user render87	19
Gambar 4.3 Alur Perancangan Karya	21
Gambar 4.4 Shotlist final film animasi ini.....	22
Gambar 4.5 Salah satu gedung hasil survey lokasi	23
Gambar 4.6 Revisi desain karakter dengan campuran futuristik dan techwear	23
Gambar 4.7 Salah satu previs yang berdasarkan shotlist	25
Gambar 4.8 Blender 3.0	26
Gambar 4.9 Modelling karakter berdasarkan desain 2 dimensi.....	26
Gambar 4.10 <i>Modelling environment</i> berdasarkan konsep awal.	26
Gambar 4.11 Proses pembuatan animasi menggunakan Bone.....	27
Gambar 4.12 Editing timeline animasi menjadi satu.	28
Gambar 4.13 Adobe Premiere CC 2022	28
Gambar 4.14 Desain Poster.....	29
Gambar 4.15 Desain DVD Cover	30
Gambar 4.16 Desain kaos	30
Gambar 4.17 Desain mug.....	30
Gambar 4.18 Scene opening logo film.....	31
Gambar 4.19 Scene 1 Kurir berlari di lorong.....	31

Gambar 4.20 Scene 2 kurir menaiki motornya dan berkendara melewati kota	31
Gambar 4.21 scene 3 ending Praetoria mengejar kurir.....	31



DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Jadwal Produksi	17
Tabel 4.1 Tabel Reduksi Data.....	20
Tabel 4.2 Tabel Jadwal pembuatan animasi	24
Tabel 4.3 Tabel Budgeting.....	25



BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Menurut *Point In Time Studios* (2020), definisi animasi 3D adalah proses pembuatan gambar bergerak dalam bentuk tiga dimensi dan menempatkannya ke dalam lingkungan digital. Objek-objek ini dihasilkan dalam perangkat lunak yang dirancang khusus untuk animasi 3D. Program semacam itu memungkinkan Animator 3D menciptakan ilusi seolah-olah gambar tersebut terkesan hidup.

Menurut Marg Gilks (2006), fiksi ilmiah (terkadang disebut sebagai *sci-fi* atau SF) adalah genre fiksi spekulatif yang biasanya berhubungan dengan konsep imajinatif dan futuristik seperti sains dan teknologi, eksplorasi luar angkasa, dan kehidupan di luar planet bumi.

Film dengan genre fiksi ilmiah merupakan tipe film dengan pendapatan terbesar di tahun 2021 (Box Office Mojo by ImdbPro, 2021).

Dalam penelitian ini, penulis membuat film pendek animasi 3D dengan genre fiksi ilmiah yang berjudul “*The Girl In The Red Hoodie*” karena di Indonesia sendiri masih jarang yang membuat film animasi dengan genre fiksi ilmiah (Muhardika, 2020). Film-film yang menjadi inspirasi penulis adalah *Robocop*, *Akira*, *Terminator 2: Judgement Day*, *Ghost In The Shell*.

Alasan mengapa penulis memilih animasi 3D dengan teknik *Cel-Shading* adalah karena *style Non-Photorealistic Render (NPR)* memiliki kelebihan menghasilkan *style* yang unik dan berbeda karena memiliki kelebihan yang dimana terdapat yang berbeda dari teknik *rendering* realistik. Seperti tekstur yang *flat* seakan-akan digambar dalam kertas.

Harapan penulis dalam pembuatan Tugas Akhir ini adalah agar animasi dapat menjadi inspirasi dalam perkembangan animasi Indonesia dan dapat menambah ilmu pengetahuan penulis.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan pada latar belakang masalah di atas maka, rumusan masalah pada Tugas Akhir ini adalah bagaimana membuat film pendek animasi 3D bergenre fiksi ilmiah dengan teknik *cel-shading* berjudul “*The Girl In The Red Hoodie*”.

1.3 Batasan Masalah

Berdasarkan pada rumusan masalah di atas maka, batasan masalah pada penelitian ini adalah:

1. Durasi film animasi antara 3 - 4 menit
2. Segmentasi film mencakup umur remaja (10-18 tahun)
3. Menggunakan resolusi video 1920x1080 Full HD
4. Film animasi 3D ini bercerita tentang seorang kurir berjaket merah yang diberi paket misterius dan diburu oleh sosok misterius.
5. Membuat film bergenre fiksi ilmiah.

1.4 Tujuan

Berdasarkan pada batasan masalah di atas maka, tujuan pada penelitian ini adalah menghasilkan pembuatan film pendek animasi 3d bergenre fiksi ilmiah dengan teknik cel-shading berjudul “*The Girl In The Red Hoodie*”.

1.5 Manfaat

Berikut merupakan manfaat yang didapat:

1. Menjadi wadah untuk pengembangan kemampuan dalam produksi film animasi 3D
2. Mengembangkan kemampuan dalam pembuatan film animasi 3D
3. Bereksperimen dengan gaya animasi 3D yang jarang digunakan.

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Animasi

Menurut Prawiro (2018) pengertian animasi adalah gambar bergerak yang berasal dari kumpulan berbagai objek yang disusun secara khusus sehingga bergerak sesuai alur yang sudah ditentukan pada setiap hitungan waktu. Objek yang dimaksud adalah gambar manusia, tulisan teks, gambar hewan, gambar tumbuhan, gedung, dan lain sebagainya. Beberapa orang juga mendefinisikan animasi sebagai hasil pengolahan gambar tangan menjadi gambar bergerak yang terkomputerisasi. Dulunya proses membuat konten animasi memerlukan gambar tangan yang dibuat hingga berlembar-lembar. Namun, dengan kemajuan di bidang teknologi komputer animasi tidak lagi dibuat di atas kertas melainkan langsung di komputer.

Animasi adalah gambar bergerak yang berasal dari kumpulan berbagai benda yang diatur secara khusus sehingga bergerak sesuai dengan jalan yang telah ditentukan pada setiap hitungan waktu (Pengajarku, 2022).

2.1.1 Pengertian Animasi 2D

Menurut Janitra (2020) Animasi 2D adalah jenis animasi dalam bentuk dua dimensi, artinya animator 2D membuat gambar dan karakter dalam format dua dimensi dan menghidupkannya dengan gerakan. Jenis animasi ini dianggap sebagai bentuk animasi tradisional dengan ciri karakter polos, tidak bervolume, dan hanya bergerak ke atas, bawah, kiri dan kanan. Adapun teknik yang membuat animasi 2D seakan-akan memiliki efek 3 dimensi dengan menggunakan efek *parallax*, yaitu dengan menggerakkan *layer* background secara terpisah tergantung jarak dari kamera. Salah satu teknik animasi 2D yang lain adalah *rotoscope*, dimana animator menggambar di atas video asli.

2.1.2 Pengertian Animasi 3D

Menurut Rifky (2022) Animasi 3D adalah proses menempatkan objek dan karakter dalam ruang tiga dimensi dan memanipulasinya untuk menciptakan ilusi gerak. Objek dibuat berdasarkan model 3D yang diasimilasi dalam lingkungan digital dengan bantuan alat 3D modeling. Atau, objek kehidupan nyata dapat discan ke komputer untuk objek animasi 3D. Alasan mengapa penulis memilih animasi 3D sebagai medium dalam pembuatan film animasi ini adalah kemudahan dalam menganimasikan dimana penulis dapat menggunakan *asset-asset* yang sudah dibuat tanpa harus menggambar tiap *frame*.



2.2 Tahap pembuatan Animasi 3D

Dikutip dari EPS-Production, Berikut ini merupakan tahap-tahap pembuatan animasi 3D:

1. *Modelling.*

Modelling adalah proses pembuatan 3D visual objek yang akan ditampilkan menyerupai benda asli. *3D modelling* dibagi menjadi dua yaitu:

- a. *Primitive modelling*, dimana *modelling* dilakukan menggunakan model dasar seperti *cube*, *cylinder*, *cone*, *UV sphere*, dan lain sebagainya.
- b. *3D Scan*, dimana pembuatan model dilakukan dengan menggunakan foto yang digabungkan dengan menggunakan *software* khusus untuk menghasilkan *3D model* yang menyerupai benda aslinya.

2. *Texturing*

Texturing adalah proses pemberian material dalam bentuk warna maupun gambar pada model yang sudah dibuat.

3. *Rigging*

Rigging adalah pemasangan tulang pada model maupun karakter yang sekiranya diperlukan dan memudahkan animator untuk menggerakkan objek berdasarkan tulang yang dibuat.

4. *3D Animation*

3D Animation dibagi menjadi dua yaitu:

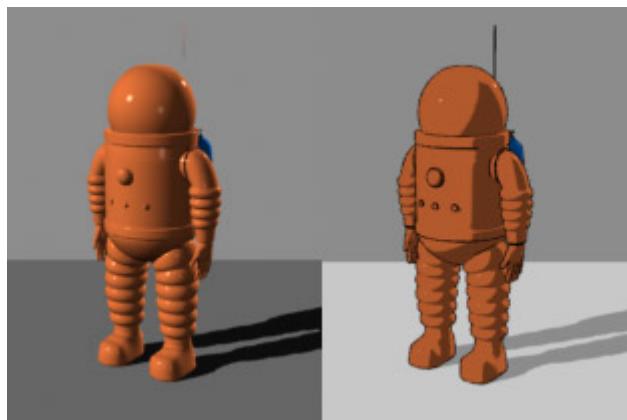
a. *Traditional Animation*

Manual Animation adalah animasi penuh dengan menggunakan software tanpa bantuan luar.

b. *Motion Capture Animation*

Motion Capture adalah animasi dengan menggunakan aktor yang memakai hardware khusus untuk merekam gerakan mereka.

2.3 Cel-Shading



Gambar 2.1 Contoh hasil Non-Photorealistic Render (kanan) dibandingkan dengan Raytrace render (kiri)
 Sumber: <https://bit.ly/3IOzsfa>

Menurut Techopedia Inc., *Cel-shading*, *Cell-shading* atau *Non-Photorealistic Render (NPR)* adalah proses di mana komputer mencoba menghasilkan gambar yang meniru hasil gambaran lukisan, gambar, dan kartun. Teknik ini sering digunakan dalam proyek animasi dimana mereka membuat animasi 3D yang menyerupai hasil animasi 2D.

Ide utama dari *NPR* adalah menghasilkan bentuk abstrak, menghilangkan detail yang tidak penting, dan hanya memfokuskan detail yang penting saja (Carnegie Mellon Graphics Lab, 2018).

2.4 Genre Fiksi Ilmiah

Menurut Isaac Asimov (1975), "Fiksi ilmiah dapat didefinisikan sebagai cabang dari sastra yang membahas tentang reaksi manusia terhadap perubahan dalam ilmu pengetahuan dan teknologi". Dengan ini penulis menggunakan tema *sci-fi* sebagai kritik revolusi industri 5.0 mendatang.

2.5 Remaja

Menurut Peraturan Menteri Kesehatan RI Nomor 25 tahun 2014, remaja merupakan penduduk yang berusia 10-18 tahun. Alasan mengapa penulis memilih remaja sebagai cakupan umur animasi ini adalah dalam survei yang diadakan oleh DB Advisors (2017), 34,72% remaja suka dengan film bergenre fiksi ilmiah.

2.6 Kurir

Menurut Vanesha (2016), Kurir adalah sebuah aktivitas pengiriman barang yang dilakukan secara langsung. Kurir berasal dari bahasa Yunani *currere* yang berarti lari. Jaman dahulu kala seseorang akan ditugaskan berlari untuk menyampaikan pesan atau barang.

Di jaman modern ini kurir biasanya menggunakan motor untuk mengirimkan pesan atau barang untuk pengiriman dalam kota, dan truk atau kereta dalam pengiriman antar kota. Adapun salah satu bentuk kurir ini adalah sistem ojek *online*, dimana seseorang akan ditugaskan untuk mengantar orang maupun barang dengan menggunakan sepeda motor. Penulis pernah menjadi kurir online dan pengalaman menjadi salah satu inspirasi dalam pembuatan film animasi 3D ini.



BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Pendekatan Penelitian

Pendekatan penelitian menggunakan metode kualitatif, dikarenakan penelitian saya tempuh berhubungan dengan teknik pencapaian hasil yang menyerupai gambaran tangan. Jenis media yang penulis pilih adalah *video game*, film *sci-fi*, film animasi lama tahun 80an.

3.2 Objek Penelitian

Objek penelitian yang difokuskan oleh penulis adalah mengenai teknik animasi *3D Cel-Shading*. Bagaimana cara meniru hasil animasi 2 dimensi.

3.3 Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data dapat membantu penulis dalam mendapatkan informasi dan data-data yang valid dalam penelitian kualitatif, sehingga mendapatkan data yang bersifat deskriptif. Teknik yang digunakan adalah wawancara, studi literatur, dan dokumentasi.

3.3.1 Wawancara

Wawancara yang peneliti lakukan adalah dengan dua narasumber. Pertama adalah narasumber akademik yaitu Bapak Matthew Chandra, S.Sn. selaku dosen Desain Komunikasi Visual Universitas Dinamika yang khusus mendalami bidang *3D modelling*. Narasumber kedua adalah praktisi *3D Generalist* yang berasal dari spanyol bernama Lino Grandi yang sudah mendalami dalam pembuatan animasi 3D dalam bentuk *Cel-Shading*.

3.3.1 Studi Literatur

Studi Literatur merupakan pencarian data dan informasi berdasarkan referensi-referensi pendukung yang dibutuhkan peneliti, seperti:

1. Buku bertema fiksi ilmiah berjudul "*Films from the Future: The Technology and Morality of Sci-Fi Movies*" yang ditulis oleh Andrew Maynard pada tahun 2018.
2. Jurnal ilmiah dalam pembuatan animasi 3D berjudul "*Rubber-like Exaggeration for Character Animation*" yang ditulis oleh Ji-yong Kwon dan In-Kwon Lee pada tahun 2007.
3. Jurnal ilmiah dalam pembuatan animasi 3D dengan teknik *Cel-Shading*: Penulis menggunakan referensi jurnal ilmiah berjudul "*2D Shading for Cel Animation*" yang disusun oleh beberapa penulis yaitu Matis Hudon, Rafael Pagés, Mairead Grogan, Jan Ondřej, Aljoša Smolić pada tahun 2018.

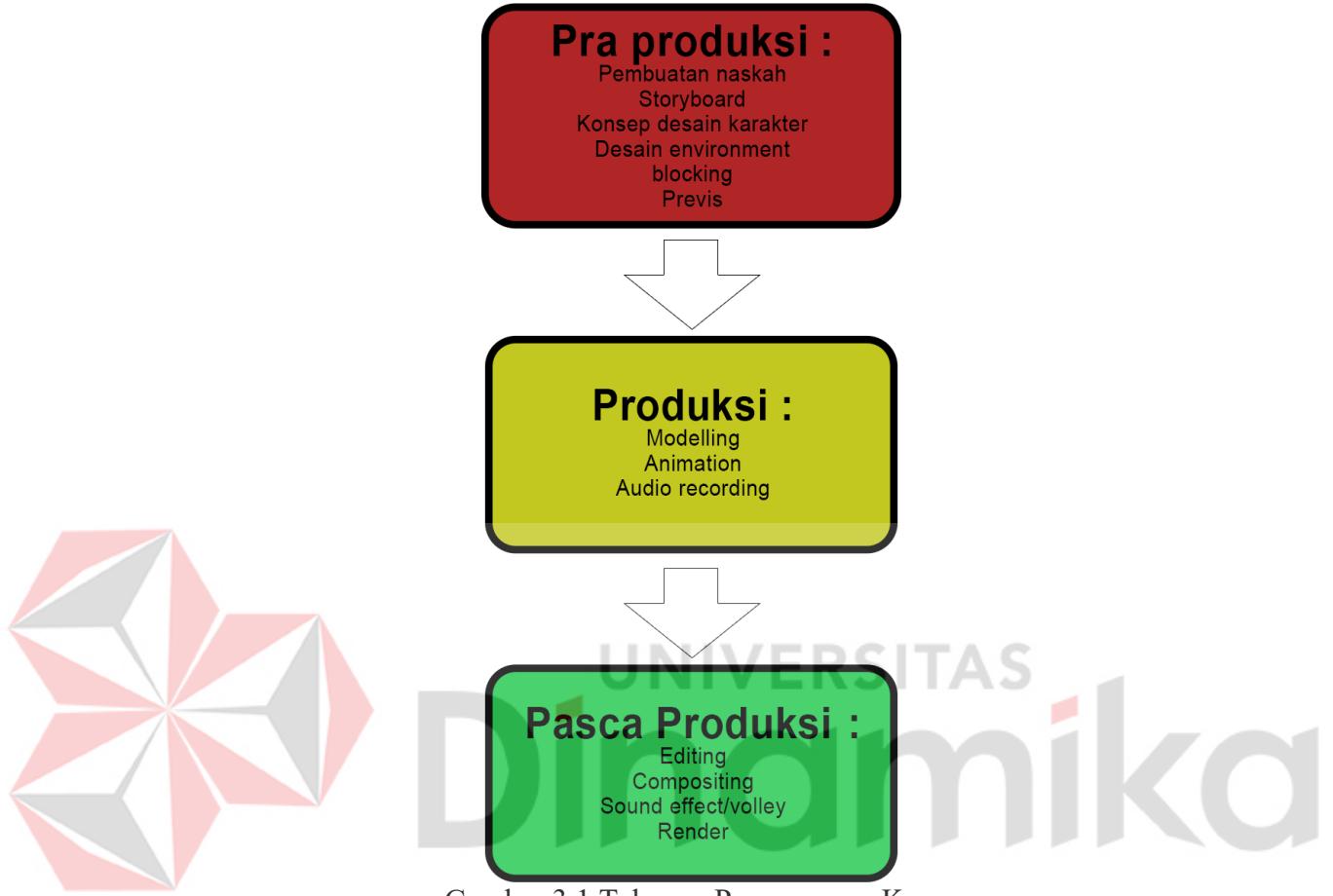
3.3.2 Studi Eksisting

Studi Eksisting adalah penelitian mengenai gaya visual yang bisa diterapkan dalam perancangan film animasi 3D bergaya *Cel-Shading* yang diambil adalah:

1. *Ghost In The Shell* (1995) Film animasi bertema fiksi ilmiah yang dapat diambil bentuk *artstylenya*.
2. *Bladerunner* (1982) Film bertema fiksi ilmiah yang dapat diambil referensi dalam estetikanya.
3. *Terminator 2* (1991) Film bertema fiksi ilmiah yang dapat diambil dalam segi aksinya.
4. *Arcane Netflix Series* (2021-) *animated series* yang dapat diambil segi *workflownya*.

3.4 Perancangan Karya

Tahapan ini menjelaskan proses dalam perancangan karya ini. Tahap Pertama adalah Perancangan karya (pra produksi, produksi, pasca produksi).



3.4.1 Pra Produksi

Tahap Pra Produksi adalah tahap persiapan sebelum memasuki tahapan produksi. Tahap ini merupakan pembuatan ide dan konsep yang dirancang dengan matang.

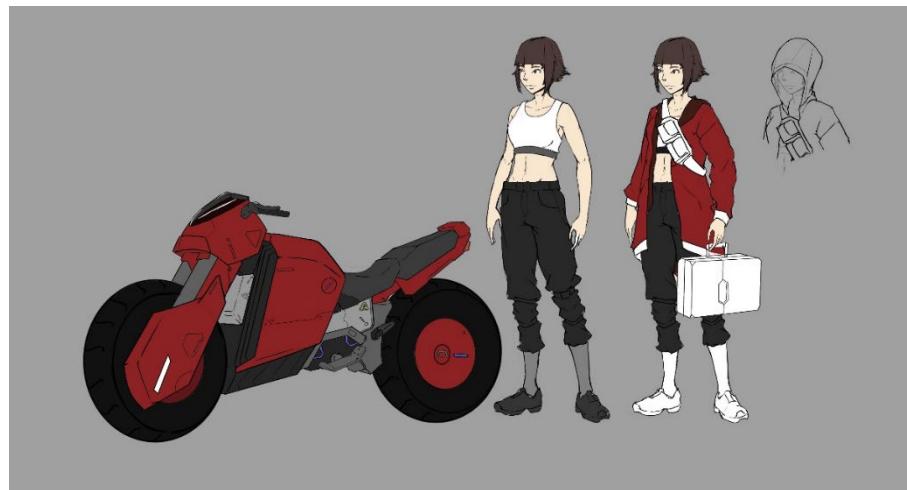
1. Ide dan *Storyline*

Pembuatan konsep dan cerita ini terinspirasi dari pengalaman saya sebagai pengendara Ojek *Online*. Dan film-film fiksi ilmiah yang sering saya tonton semasa kecil. Pesan yang ingin saya sampaikan dalam film animasi 3D ini kepada audiens adalah dimana masyarakat menengah kebawah harus bekerja keras demi mendapatkan penghasilan untuk bertahan hidup.

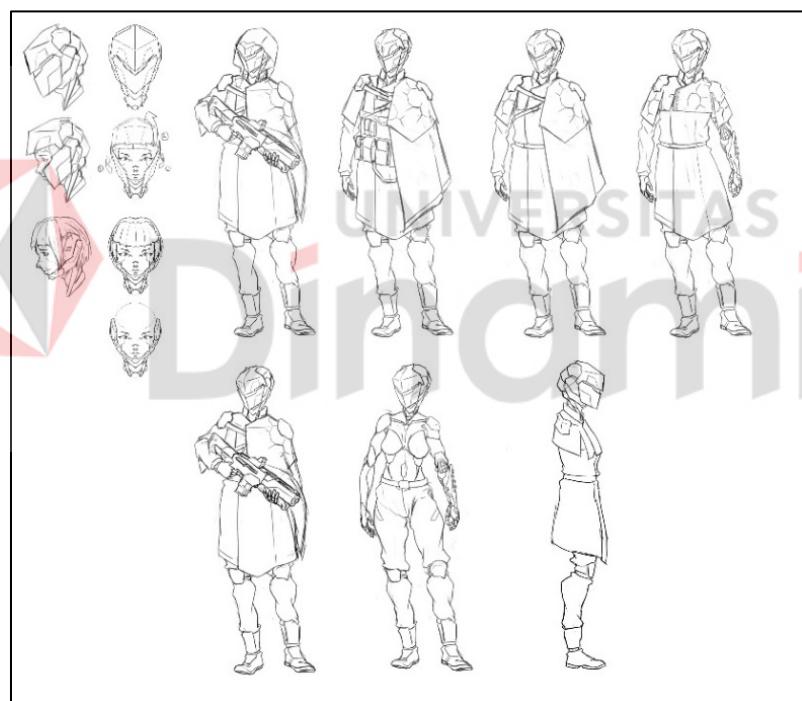
2. Sinopsis “The Girl In The Red Hoodie”

Cerita ini berkisah tentang seorang kurir muda yang mengantarkan paket misterius. Dia tidak tahu bahwa dia diburu oleh seorang *cyborg* yang memburu paket yang dia bawa. Dia berhasil mengalahkan *cyborg* tersebut. Tetapi ternyata tempat pertemuan paket itu merupakan jebakan dan dia dikepung oleh pasukan *SWAT* yang dibayar untuk mengambil paket tersebut. Tidak ada jalan keluar dia lompat dari jendela.

3. Konsep Desain



Gambar 3.2 Karakter Protagonis.



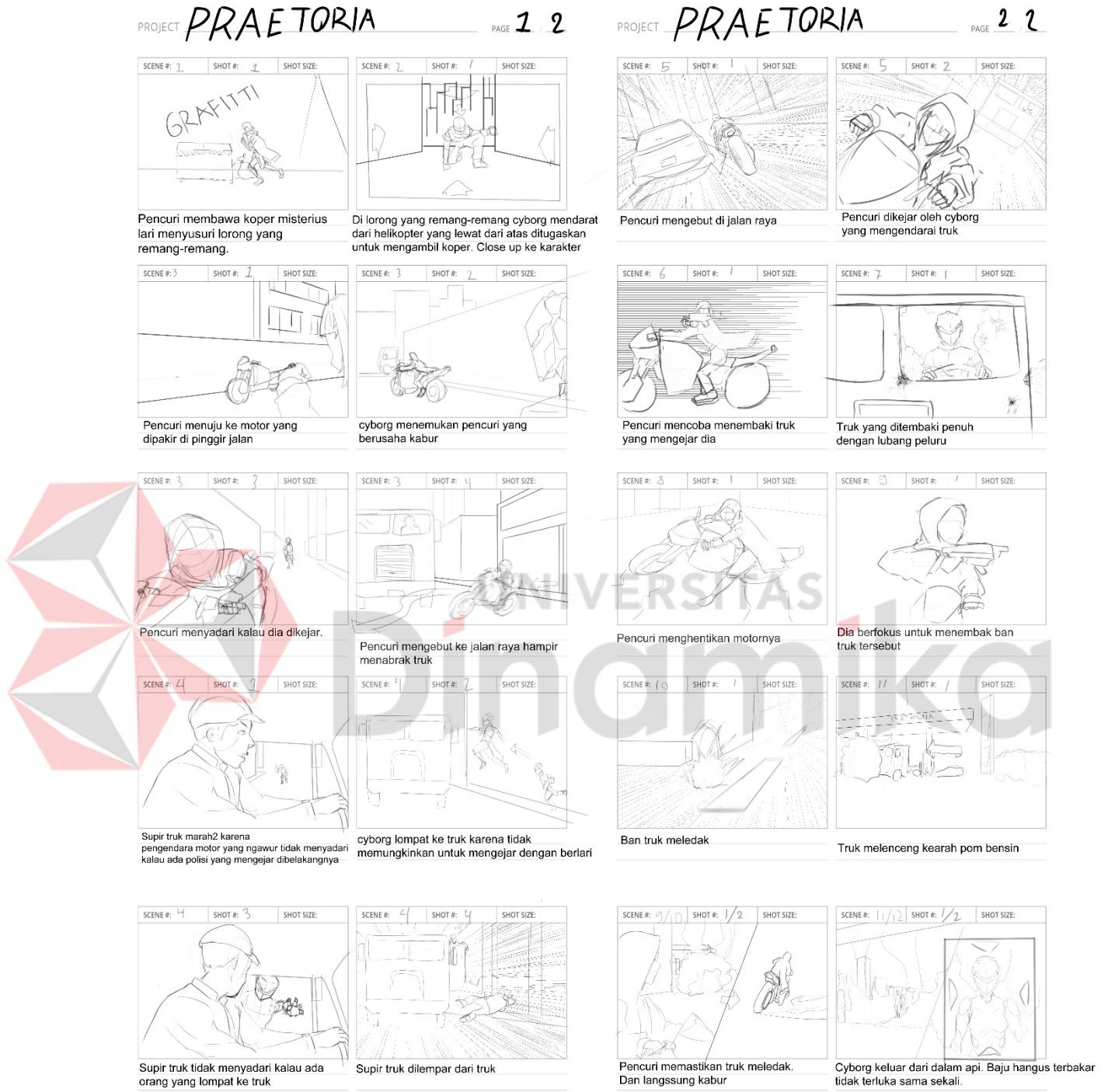
Gambar 3.3 Karakter Antagonis.
The Operator.



Gambar 3.4 Concept Art salah satu scene.



4. Storyboard:



Gambar 3.5 Storyboard kasar

5. *Software* Yang Digunakan

Software yang digunakan penulis dalam mendukung proses pembuatan film animasi 3D adalah sebagai berikut:



Blender 3.0

Gambar 3.6 Blender
(sumber: <https://www.blender.org/about/logo>)



CLIP STUDIO PAINT

Gambar 3.7 Clip Studio Paint
(sumber: <https://www.clipstudio.net/en/>)



Gambar 3.8 Adobe Premiere 2022
(sumber: <https://bit.ly/3IOzsfa>)



Gambar 3.9 Adobe After Effect 2022
(Sumber: <https://bit.ly/2CwYEae>)

3.4.2 Produksi

Dalam proses produksi, penulis membuat model 3D berdasarkan dari konsep yang sudah ada. Dilanjutkan dengan proses animasi berdasarkan storyboard dan previs yang sudah direkam. Dan diakhiri dengan merekam *audio* yang dibutuhkan dalam film animasi 3D ini. Selanjutnya adalah proses rendering awal berupa kumpulan gambar-gambar.

3.4.3 Pasca Produksi

Dalam proses pasca produksi, penulis menggabungkan gambar-gambar tersebut menjadi video bergerak. Selanjutnya adalah proses editing *offline* dimana semua rangkaian video digabungkan menjadi video kasar. Dalam proses editing *online*, video tersebut ditambahkan efek yang diperlukan dan penambahan *sound effect* yang cocok berdasarkan *scene* tertentu.



3.5 Jadwal Produksi

Tabel 3.1 Jadwal Produksi

No.	Kegiatan	Sub Kegiatan	Februari				Maret				April				Mei				Juni			
			1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1.	Pra Produksi	Pembuatan Naskah	1																			
		Storyboard		1	2																	
		Konsep Desain Karakter																				
		Konsep Desain Environment			1	2																
		Blocking				1	2	3	4													
		Previs					1	2	3	4												
2.	Produksi	Modelling																				
		Animation																				
		Audio Recording																	1			
		Editing																		1		
3.	Pasca Produksi	Compositing																		1		
		Sound Effect																		1		
		Rendering																		1		
		Pengumpulan Karya																		1		
																				1		

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini akan dijelaskan tentang hasil pembahasan yang telah tercapai. Apabila pada saat produksi terjadi perubahan rencana, maka akan dijelaskan lebih detail pada bab selanjutnya.

4.1 Penyajian Data

Bapak Matthew Chandra S.Sn selaku dosen Desain Komunikasi Visual Universitas Dinamika yang khusus mendalami bidang 3D modelling.

Praktisi *3D generalist* yang berasal dari spanyol yang bernama Lino Grandi yang sudah mendalami pembuatan animasi 3D dalam bentuk *Cel-shading*.

4.1.1 Wawancara

Dalam penelitian ini Penulis akan mewawancara Bapak Matthew Chandra dan Mas Lino Grandi.

1. Bapak Matthew Chandra

Wawancara dengan Bapak Matthew Chandra dilakukan pada tanggal 4 April pukul 8.00 pagi melalui Whatsapp.

Kesimpulan yang penulis dapatkan dalam wawancara dengan Bapak Matthew Chandra adalah Modelling merupakan pembuatan 3D karakter berdasarkan *basic shape* seperti kubus, silinder, dan bola. Warna animasi tahun 90-an berdasarkan bapak Matthew dapat ditiru dengan menggunakan hasil *plug-in* AfterEffect. Teknik animasi non-realistik berdasarkan Bapak Matthew menggunakan tekstur buatan khusus yang tidak menyerupai dunia nyata. Bapak Matthew menyarankan untuk melihat animasi Netflix bernama The Dragon Prince.

2. Lino Grandi

Wawancara dengan Mas Lino Grandi dilakukan pada tanggal 12 April pukul 11.00 malam melalui media Instagram Chat.

Kesimpulan yang penulis dapatkan dalam wawancara dengan Mas Lino Grandi adalah animasi 3D merupakan hasil mengedit *basic shape* menjadi benda yang sudah digambar. Hasil warna yang pudar berdasarkan Mas Lino Grandi dapat

dicapai dengan menggunakan filter VHS. Teknik animasi *cel-shading* berdasarkan Mas Lino Grandi adalah teknik khusus yang menggunakan *software* Blender khusus yang menggunakan *engine* Octane. Mas Lino Grandi menyarankan untuk melihat hasil animasi milik pengguna Instagram @87render.

4.1.2 Observasi dan dokumentasi

Penulis mengobservasi hasil karya yang diajukan oleh Bapak Matthew dan Mas Lino Grandi yaitu: The Dragon Prince dan *user* @87render di Instagram.



Gambar 4.1 Screenshot animasi The Dragon Prince
(Sumber: Netflix)



Gambar 4.2 Hasil Karya milik *user* render87
(sumber: <https://youtu.be/LbQDB5DoN5g>)

4.2 Analisis Data

Berikut adalah analisis data yang dicapai berdasarkan wawancara dan observasi yang sudah dilakukan

4.2.1 Reduksi Data

Tabel 4.1 Tabel Reduksi Data

No.	Materi	Bapak Matthew Chandra	Mas Lino Grandi	Referensi buku	Kesimpulan
1.	Modelling animasi 3d	Modelling merupakan pembuatan 3D karakter berdasarkan <i>basic shape</i> seperti kubus, silinder, dan bola	Modelling merupakan mengedit <i>basic shape</i> menjadi benda yang sudah digambar.	<i>Introducing Character Animation with Blender.</i> <i>By Tony Mullen</i>	Modelling merupakan mengedit <i>basic shape</i> yang berupa kubus, silinder dan bola menjadi karakter model yang sudah didesain.
2.	Pencapaian warna dalam animasi 90an	Warna animasi tahun 90 an dapat ditiru dengan menggunakan hasil <i>plug-in software</i> AfterEffect.	Hasil warna animasi 90an berdasarkan Mas Lino Grandi dapat dicapai dengan menggunakan filter VHS.	<i>VHS Absurd, Odd, and Ridiculous Relics from the Videotape Era.</i> <i>By Joe Pickett, Nick Prueher</i>	Efek animasi 90an dapat dicapai dengan menggunakan filter VHS yang ada dari beberapa software editinh bawaaan atau menggunakan Plugin After Effect.
3.	<i>Cel-shading</i>	Teknik animasi non-realistik berdasarkan dapat menggunakan tekstur buatan khusus yang tidak menyerupai dunia nyata.	Teknik <i>cel-shading</i> dapat menggunakan <i>software</i> Blender khusus yang menggunakan <i>engine</i> Octane.	<i>LIGHTWAVE V9 TEXTURING</i> <i>By Angel Nieves.</i>	Hasil animasi Cel-Shading dapat dicapai dengan campuran tekstur gambaran tangan dan menggunakan versi Blender khusus yang memiliki <i>engine</i> Octane

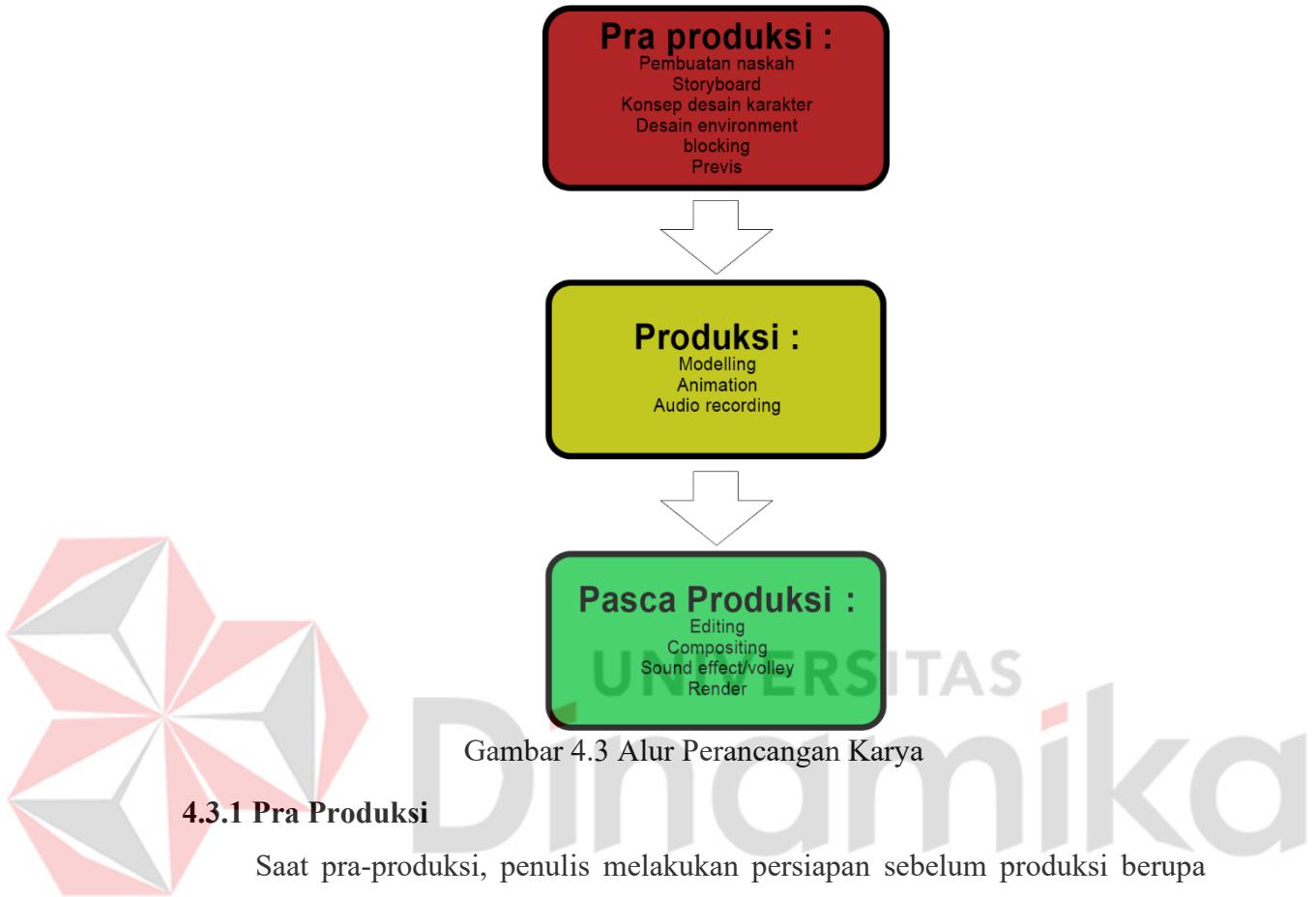
4.2.2 Kesimpulan

Berdasarkan di atas, kesimpulan yang penulis dapatkan adalah:

- 1 Modelling merupakan proses pengubahan *basic shape* seperti menjadi karakter 3 dimensi.
- 2 Pencapaian warna dalam animasi 90an dapat dicapai dengan menggunakan filter VHS yang dapat ditemukan dalam plugin After Effect.
- 3 Teknik Cel-Shading dapat dicapai dengan menggambar tekstur secara manual dan menggunakan *Software* Blender khusus.

4.3 Perancangan Karya

Berdasarkan hasil pengolahan data tersebut maka proses perancangan karya bisa dijelaskan sebagai berikut:



4.3.1 Pra Produksi

Saat pra-produksi, penulis melakukan persiapan sebelum produksi berupa survey lokasi, Perancangan storyboard, dan treatment.

1. Ide Cerita/Konsep

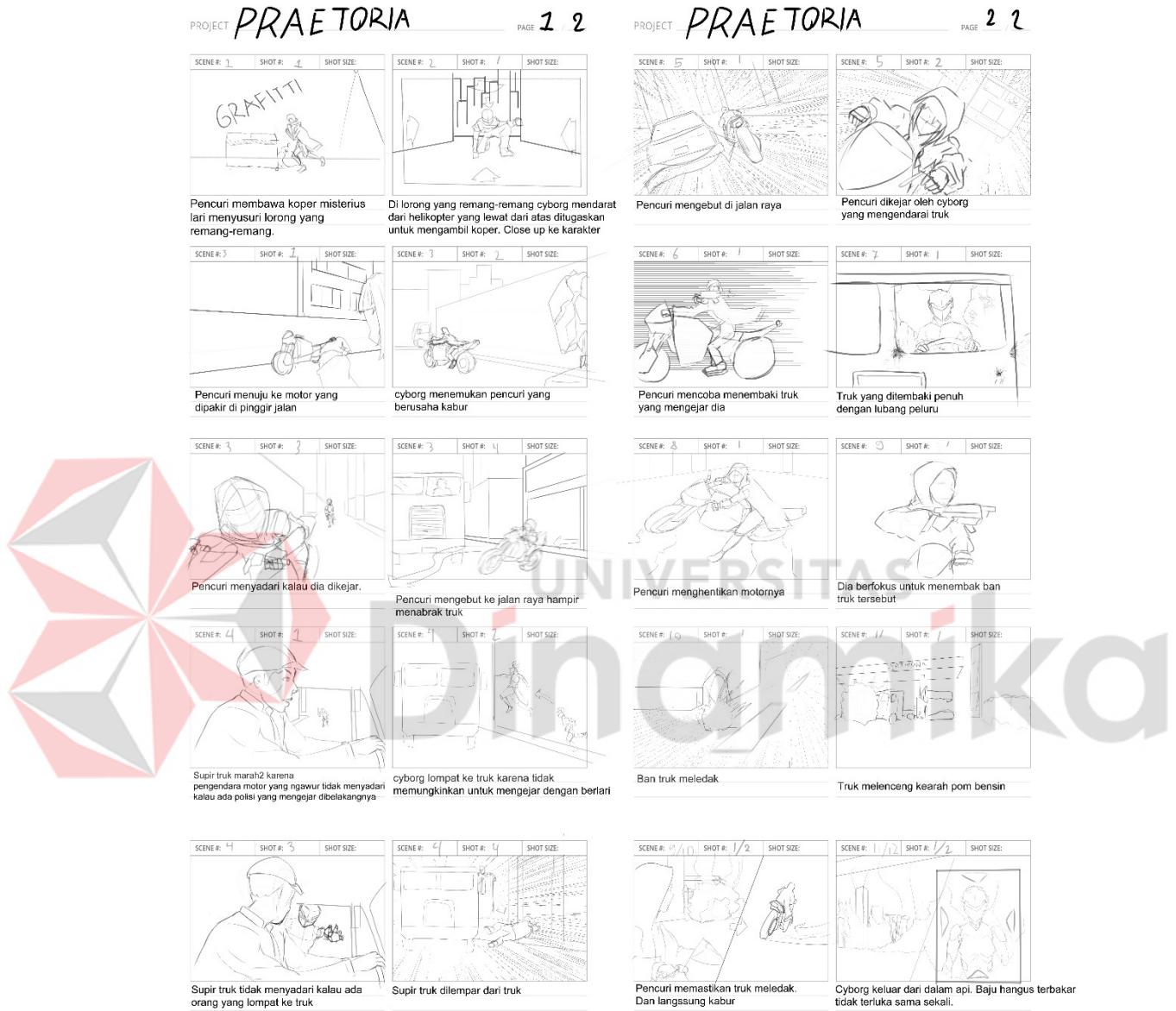
Pembuatan konsep dan cerita ini terinspirasi dari pengalaman penulis sebagai pengendara Ojek Online. Dan film-film fiksi ilmiah yang sering saya tonton semasa kecil. Pesan yang ingin penulis sampaikan dalam film animasi 3D ini kepada audiens adalah dimana masyarakat menengah kebawah harus bekerja keras demi mendapatkan penghasilan untuk bertahan hidup.

2. Sinopsis

Cerita ini berkisah tentang seorang kurir muda yang mengantarkan paket misterius. Dia tidak tahu bahwa dia diburu oleh seorang cyborg yang memburu paket yang dia bawa. Dia berhasil mengalahkan cyborg tersebut.

3. Storyboard

Shotlist merupakan list panduan agar produksi berjalan lancar. Di bawah ini merupakan *Storyboard* film animasi berjudul “*The Girl In The Red Hoodie*”



Gambar 4.4 Shotlist final film animasi ini

4. Survey Lokasi

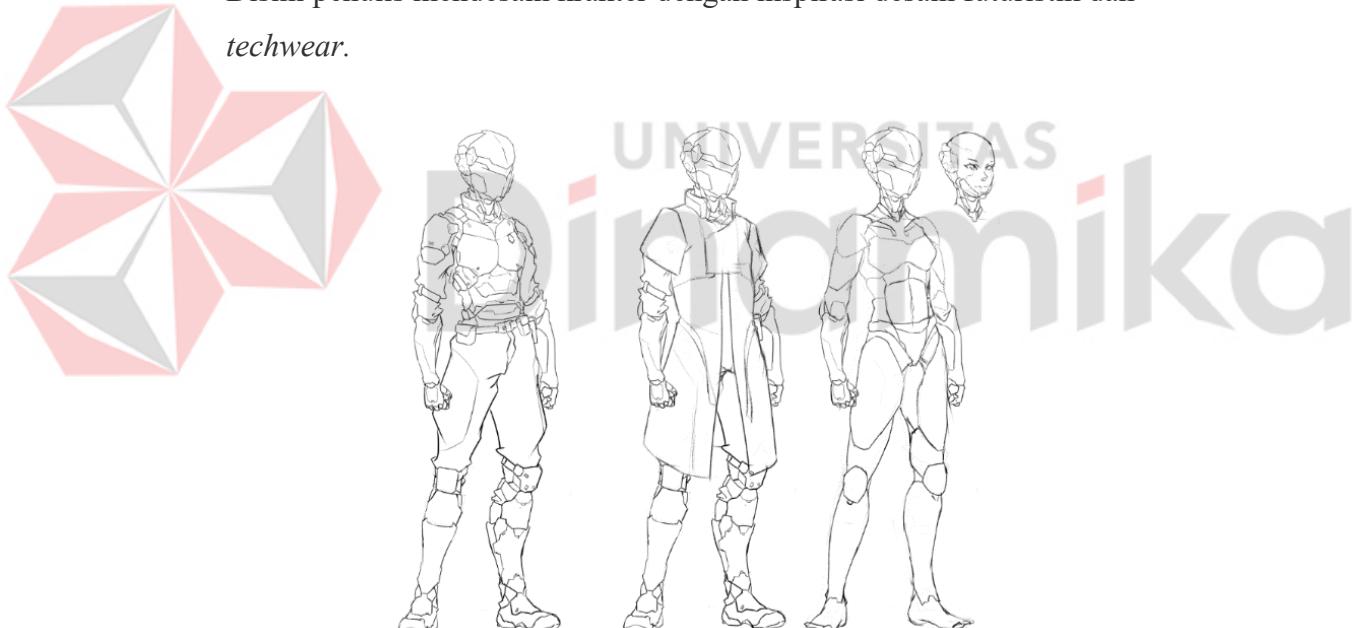
Disini penulis akan berkeliling kota Surabaya, mencari area-area yang dapat dijadikan inspirasi.



Gambar 4.5 Salah satu gedung hasil survei lokasi

5. Desain karakter

Disini penulis mendesain karakter dengan inspirasi desain futuristik dan *techwear*.



Gambar 4.6 Revisi desain karakter dengan campuran futuristik dan techwear

4.3.2 Produksi

Berikut ini susunan jadwal produksi film animasi 3D berjudul “*The Girl In The Red Hoodie*”

Tabel 4.2 Tabel Jadwal pembuatan animasi

No.	Kegiatan	Sub Kegiatan	Februari				Maret				April				Mei				Juni			
			1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1.	Pra Produksi	Pembuatan Naskah	1																			
		Storyboard		1	2																	
		Konsep Desain Karakter			1	2																
		Konsep Desain <i>Environment</i>			1	2	3															
		<i>Blocking</i>				1	2	3	4													
		<i>Previs</i>					1	2	3	4												
2. Produksi		<i>Modelling</i>																				
		<i>Animation</i>																				
		<i>Audio Recording</i>																1				
3.	Pasca Produksi	<i>Editing</i>																1	2			
		<i>Compositing</i>																1	2			
		<i>Sound Effect</i>																	1			
		<i>Rendering</i>																	1	2		
		Pengumpulan Karya																	1	2		

4.3.3 Budgeting

Budgeting mempermudah menghitung pengeluaran uang untuk pembuatan film ini. Total yang dikeluarkan dalam pembuatan film ini adalah:

Tabel 4.3 Tabel Budgeting

No.	Nama Kebutuhan	Jumlah	Pengeluaran
1	Laptop	1	Rp. 16.000.000
2	Wifi	3x 1 bulan	Rp. 1.095.000
3	Bantuan Previs teman	2	Rp. 300.000
4	Bantuan modeling teman	1	Rp. 300.000
Total			Rp. 17.695.000

4.3.4 Alur Produksi Animasi

Alur produksi dalam pembuatan animasi 3D proses pembuatan animasi 3D dari *previs*, *modelling*, dan animasi.

1. Previs

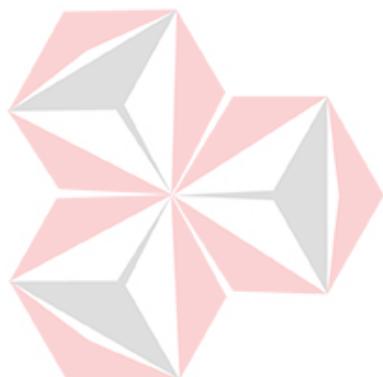
Previs adalah proses dimana adegan dalam *shotlist* ditirukan langsung oleh aktor sebagai acuan *timing* dalam proses animasi nanti.



Gambar 4.7 Salah satu previs yang berdasarkan shotlist

2. *Modelling*

Proses perubahan model karakter dari 2D menjadi 3D. Bagian ini memacu pada environment maupun karakter manusia. Dalam proses ini penulis menggunakan *software* Blender.



Gambar 4.8 Blender 3.0



Gambar 4.9 *Modelling* karakter berdasarkan desain 2 dimensi



Gambar 4.10 *Modelling* environment berdasarkan konsep awal.

3. Animasi

Animasi adalah proses pengubahan model sehingga dapat bergerak dalam *environment 3D*.



Gambar 4.11 Proses pembuatan animasi menggunakan Bone



4.3 Pasca Produksi

Pembahasan pada tahap berikut adalah terakhir, yaitu tentang tahap pasca produksi. Pada tahap ini sebelum dipublikasikan, maka dilakukan tahap-tahap di dalam proses pasca produksi sebagai berikut:

4.3.1 Editing

Editing adalah menggabungkan hasil render yang sudah jadi menjadi satu film. Didalam editing juga ditambahkan adanya *foley*.



Gambar 4.12 Editing timeline animasi menjadi satu.

Dalam tahap ini penulis akan mulai berkerja untuk membentuk film animasi agar menjadi satu kesatuan beserta *audio* dan *soundtrack*. Software yang digunakan adalah Adobe Premiere 2022.



Gambar 4.13 Adobe Premiere CC 2022

(sumber: <https://bit.ly/3cXfVOK>)

4.3.2 Publikasi

Setelah melalui pasca-produksi maka hasil karya ini akan dipublikasikan melalui pameran dan memajang poster berjudul “The Girl In The Red Hoodie”.

1. Poster

Berikut ini adalah poster dari film animasi “*The Girl In The Red Hoodie*”

a. Konsep Poster

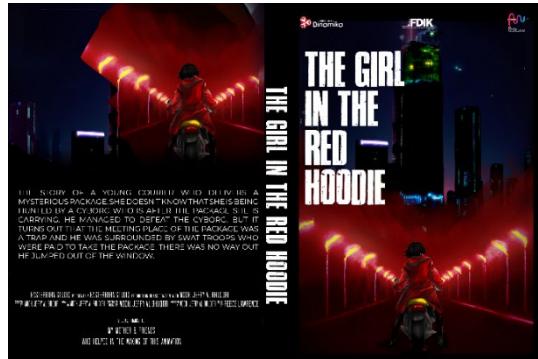
Pembuatan desain poster “*The Girl In The Red Hoodie*” terinspirasi dari desain poster lama yang memiliki border tebal. Dan dominan warna monokromatik dipilih karena menimbulkan efek misterius, ditambah dengan karakter yang menghadap belakang.



Gambar 4.14 Desain Poster

2. Desain DVD

Pembuatan desain cover DVD “*The Girl In The Red Hoodie*” memiliki desain yang sama dengan poster.



Gambar 4.15 Desain DVD Cover

3. Desain kaos

Desain kaos berdasarkan desain karakter di film.



Gambar 4.16 Desain kaos

4. Desain Mug

Desain mug berdasarkan desain karakter di film.



Gambar 4.17 Desain mug

4.3.3 Screenshot Animasi

Berikut adalah *screenshot* dari animasi “The Girl In The Red Hoodie”.



Gambar 4.18 Scene opening logo film

Gambar di atas merupakan opening dari animasi ini.



Gambar 4.19 Scene 1 Kurir berlari di lorong

Gambar di atas menunjukkan beberapa *angle* dimana kurir berjaket merah berlari di lorong kota.



Gambar 4.20 Scene 2 kurir menaiki motornya dan berkendara melewati kota

Gambar di atas menunjukkan kurir menuju ke sepeda motornya dan berkendara melewati kota-kota.



Gambar 4.21 scene 3 ending Praetoria mengejar kurir

Gambar di atas menunjukkan *Praetoria* yang mengejar kurir tapi terlambat.

BAB V

PENUTUP

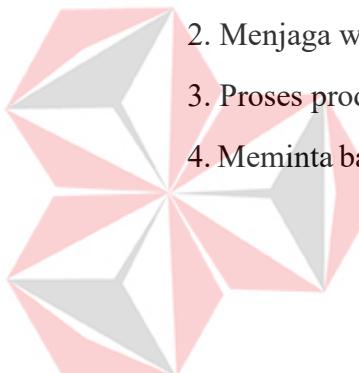
5.1 Kesimpulan

Dalam proses produksi animasi ini, penulis telah banyak mendapatkan pelajaran tentang produksi film animasi 3D. Teknik *cel-shading* yang digunakan oleh penulis adalah dengan menggunakan *render engine* khusus yang memang digunakan untuk mencapai hasil yang diinginkan. Pembuatan 3D model memiliki teknik khusus untuk mencapai bentuk animasi buatan 2 dimensi.

5.2 Saran

Berdasarkan proses produksi dan penulisan karya di atas, saran-saran yang penulis dapat adalah sebagai berikut:

1. Persiapan konsep yang matang sehingga tidak bermasalah di tengah jalan.
2. Menjaga waktu sesuai dengan schedule yang sudah ditentukan.
3. Proses produksi yang lebih efektif.
4. Meminta bantuan orang luar dari jauh-jauh hari sehingga waktu tidak bertabrakan



UNIVERSITAS
Dinamika

DAFTAR PUSTAKA

- Asimov, I. (1975). "How Easy to See the Future!". In I. Asimov, *Asimov on Science Fiction* (p. 62). Natural History.
- Box Office Mojo by ImdbPro*. (2021). From BoxOfficeMojo.com by IMDbPro: <https://www.boxofficemojo.com/year/2021/>
- Carnegie Mellon Graphics Lab*. (2018). From Carnegie Mellon Graphics Lab: <http://graphics.cs.cmu.edu/courses/15-466-f18/notes/npr.html>
- DB Advisors*. (2017, march 2). From DB Advisor Web Site: <https://database.az/en/article-view/2917>
- EPS-Production*. (n.d.). From EPSPRO: <https://eps-production.com/3-tahap-membuat-animasi-3d-yang-wajib-kamu-ketahui/>
- Gilks, M., & Allen, P. F. (2006, 12 22). *WritingWorld.com*. From WritingWorld.com: <https://www.writing-world.com/sf/sf.shtml>
- Janitra, M. (2020, April 20). *Quipper*. From Quipper: <https://www.quipper.com/id/blog/quipper-campus/campus-info/p-beda-animasi-2d-dan-3d/>
- Matis Hudon, R. P. (2018). 2D Shading for Cel Animation. *Expressive 2018* (pp. 1-13). Victoria, Canada: Association for Computing Machinery.
- Muhardika. (2020, July 1). *Mariviu*. From Mariviu Everything Has Its Review: <https://mariviu.com/rekomendasi-film-indonesia-bertema-fiksi-ilmiah/>
- pengajarku. (2022, March 22). *Pengajar.Co.ID*. From Pengajar.Co.ID: <https://pengajar.co.id/animasi-adalah/>
- Point In Time Studios*. (2020, 12 14). From PointInTimeStudios: <https://pointintimestudios.com/what-is-3d-animation/>
- Prawiro, M. (2018, 01 02). *Maxmanroe*. From Maxmanroe: https://www.maxmanroe.com/vid/teknologi/pengertian-animasi.html#pengertian_animasi_menurut_para_ahli
- Pusat Prestasi Nasional*. (2021). From Pusat Prestasi Nasional: <https://sma.pusatprestasinasional.kemdikbud.go.id/fls2n/bidang/film-pendek#:~:text=Film%20pendek%20adalah%20film%20naratif,subjek%20tertentu%20yang%20mencerminkan%20tema.>
- Rifky, N. (2022, 10 13). *Retizen Republika Blogger*. From Retizen.id: <https://retizen.republika.co.id/posts/16468/mengenal-apa-itu-animasi-3d-serta-cara-pembuatannya>

Techopedia Inc. (n.d.). From Techopedia: <https://www.techopedia.com/definition/31617/non-photorealistic-rendering-npr>

Vanesha, B. (2016, September 12). *Parselday*. From Parselday: <http://www.parselday.com/blog/apa-itu-kurir-2/>

