



PEMBUATAN FILM ANIMASI 3D TENTANG BAHASA ISYARAT

TUGAS AKHIR

**Program Studi
DIV Produksi Film dan Tevelisi**

**Oleh:
LAURENSIUS ADRIEL IGO
17510160028**

**FAKULTAS TEKNOLOGI DAN INFORMATIKA
UNIVERSITAS DINAMIKA
2021**

PEMBUATAN FILM ANIMASI 3D TENTANG BAHASA ISYARAT

LAPORAN TUGAS AKHIR

**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan
Program Sarjana Terapan Seni**

Disusun oleh:

Nama : LAURENSIUS ADRIEL IGO

NIM : 17510160028

Program Studi : DIV Produksi Film dan Televisi

FAKULTAS TEKNOLOGI DAN INFORMATIKA

UNIVERSITAS DINAMIKA

2021

Tugas Akhir

PEMBUATAN FILM ANIMASI 3D TENTANG BAHASA ISYARAT

Dipersiapkan dan disusun oleh:

Laurensius Adriel Igo

NIM: 17510160028

Telah diperiksa, dibahas dan disetujui oleh dewan pembahasan

Pada: Kamis, 14 Januari 2021

Susunan Dewan Pembahasan

Pembimbing:

I. Karsam, MA., Ph.D.

NIDN. 0705076802

II. Ir. Hardman Budiarjo, M.Med.Kom.

NIDN. 0711086702

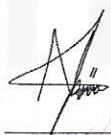

Digitally signed by
Universitas Dinamika
Date: 2021.01.28
14:27:32 +07'00'


Digitally signed by
Universitas Dinamika
Date: 2021.01.29
08:00:18 +07'00'

Pembahasan:

I. Novan Andrianto, M.I.Kom

NIDN. 0717119003


Digitally signed by
Universitas
Dinamika
Date: 2021.01.29
15:08:44 +07'00'

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


Digitally signed
by Universitas
Dinamika
Date: 2021.02.08
Dr. Jusak 10:15:55 +07'00'

NIDN 0708017101

Dekan Fakultas Teknologi dan Informatika

UNIVERSITAS DINAMIKA

MOTTO

“Tekun Kunci Kesuksesan”



LEMBAR PERSEMBAHAN

“Tanpa inspirasi, dorongan, dan dukungan yang telah kalian berikan kepada saya,
saya mungkin bukan apa-apa saat ini.”



SURAT PERNYATAAN
PERSETUJUAN PUBLIKASI DAN KEASLIAN KARYA ILMIAH

Sebagai civitas akademika Universitas Dinamika, saya:

Nama : Laurensius Adriel Igo

NIM : 17.51016.0028

Program Studi : DIV Produksi Film dan Televisi

Jurusan/Fakultas : Fakultas Teknologi dan Informatika

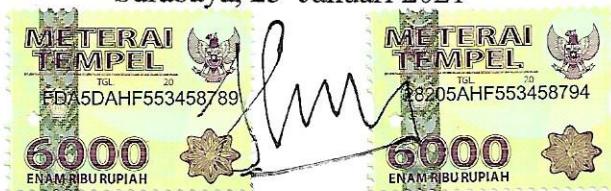
Judul karya : Pembuatan Film Animasi 3D Tentang Bahasa Isyarat

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa:

1. Demi pengembangan ilmu pengetahuan, teknologi, dan seni, saya menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Dinamika Hak Bebas Royalty Non Eksklusif (Non-Exclusive Royalty Free Right) atas karya ilmiah atas seluruh isi atau sebagian karya ilmiah saya tersebut di atas 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 di atas adalah karya asli saya, bukan plagiat baik sebagian maupun keseluruhan. Kutipan karya atau pendapat orang lain yang ada dalam karya ilmiah ini adalah semata hanya rujukan yang dicantumkan dalam Daftar Pustaka saya.
3. Apabila dikemudian hari ditemukan dan terbukti terdapat tindakan plagiat pada karya ilmiah ini, maka saya bersedia untuk menerima pencabutan terhadap gelar kesarjanaan yang telah diberikan kepada saya.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Surabaya, 25 Januari 2021



Laurensius Adriel Igo

NIM : 17.51016.0028

ABSTRAK

Tujuan yang akan dicapai dalam Tugas Akhir ini yakni membuat Film Animasi 3D tentang Bahasa Isyarat. Bahasa Isyarat Indonesia atau biasa disingkat Bisindo merupakan Bahasa Isyarat yang digunakan oleh orang-orang Tuli di Indonesia untuk berkomunikasi. Metode yang digunakan penulis dalam penulisan Tugas Akhir ini menggunakan metode kualitatif, yang menggunakan teknik dengan pengumpulan data berupa studi literatur, observasi dan wawancara. Alur yang digunakan dalam film animasi 3D ini menggunakan karakter dari orang Tuli yang Pendidikan Bahasa Isyarat dan belajar Bahasa Isyarat menyebarluaskan masyarakat. dibuatnya film animasi ini diharapkan pesan yang terkandung dari film bisa tersampaikan dan menyadarkan masyarakat terhadap orang-orang Tuli kesalahan serta dampak dari Bahasa Isyarat.

Kata Kunci: *Film Animasi, Film Animasi 3D, Bahasa Isyarat, Tuli*



KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Tuhan Yang Maha Esa atas segala rahmat dan penyertaan-Nya sehingga penyusunan Laporan Tugas Akhir dengan judul *“Pembuatan Film Animasi 3D Tentang Bahasa Isyarat”* dapat diselesaikan dengan baik.

Dalam Penyelesaian laporan Tugas Akhir ini tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak yang memberikan masukan dan dukungan baik secara langsung maupun tidak langsung. Untuk itu diucapkan banyak terima kasih kepada:

1. Kedua Orang Tua serta Keluarga yang senantiasa mendo'akan dan memberi dukungan selama proses penyusunan Laporan Tugas Akhir.
2. Bapak Prof. Dr. Budi Jatmiko, M.Pd selaku Rektor.
3. Bapak Dr. Jusak selaku Dekan Fakultas Teknologi dan Informatika.
4. Bapak Ir. Hardman Budiardjo, M.Med.Kom., MOS. selaku Ketua Program Studi DIV Produksi Film dan Televisi serta selaku Dosen Pembimbing II Tugas Akhir.
5. Bapak Karsam, MA., Ph.D selaku Dosen Pembimbing I Tugas Akhir.
6. Dosen serta Guru-guru yang selalu mendukung dalam keadaan apapun.
7. Keluarga besar program studi DIV Produksi Film dan Televisi.
8. Dan masih banyak yang mungkin belum disebutkan satu persatu di sini.

Demikian Laporan Tugas Akhir ini disusun 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 Jurusan DIV Produksi Film dan Televisi Universitas Dinamika.

Surabaya, 14 Januari 2021

Peneliti

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan.....	3
1.5 Manfaat.....	3
BAB II LANDASAN TEORI	4
2.1 Film	4
2.2 Film Animasi	4
2.2.1 Film Animasi 3 Dimensi (3D)	5
a. Modeling.....	7
b. Animation	8
c. Rendering.....	9
2.3 Tahap Pembuatan Film Animasi	9
2.3.1 Pre Production.....	10
2.3.2 Production.....	11
2.3.3 Post Production	12
2.4 Skenario Film Animasi.....	13
2.5 Pengertian Bahasa Isyarat	14
2.5.1 Orang yang Tuli tidak bisa berbicara	14
2.5.2 Perbedaan SIBI dan BISINDO	15
2.5.3 Antara SIBI dan BISINDO	17
2.6 Genre Drama	18
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	19

3.1 Pendekatan Penelitian.....	19
3.2 Obyek Penelitian	19
3.3 Lokasi Penelitian	19
3.4 Teknik Pengumpulan Data	20
3.5 Analisa Data	20
3.6 Kesimpulan.....	20
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	22
4.1 Hasil Penelitian.....	22
4.1.1 Film Animasi 3D.....	22
4.1.2 Penyajian Data	27
4.2 Pembahasan.....	28
4.2.1 Perancangan Karya	28
4.2.2 Kegiatan Produksi.....	28
4.3.Pra Produksi	29
4.3.1. Ide	29
4.3.2. Konsep	29
4.3.3 Sinopsis.....	30
4.3.4 Skenario	30
4.3.5 Story Board.....	30
4.3.6 Desain Karakter	30
4.4 Produksi.....	32
4.4.1 Modeling.....	32
4.4.2 Ringging.....	33
4.4.3 Set Property.....	33
4.4.4 Animate.....	34
4.5.Pasca Produksi.....	34
4.5.1 Rendering.....	35
4.5.2 Compositing.....	35
4.5.3 Editing.....	35
4.5.4 Publikasi.....	36
4.5.5 Screenshot Film	37
BAB V PENUTUP.....	39
5.1 Kesimpulan.....	39

5.2 Saran	39
DAFTAR PUSTAKA	40
BIODATA	42
LAMPIRAN.....	43



DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 4.1 Penyajian Data	27
Tabel 4.2 Jadwal Kegiatan	29



DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Vertex	6
Gambar 2.2 Edge Internet	6
Gambar 2.3 Face	7
Gambar 2.4 Mdoeling	7
Gambar 2.5 Animation.....	8
Gambar 2.6 Sistem Bahasa Isyarat Indonesia (SIBI).....	15
Gambar 2.7 Bahasa Isyarat Indonesia (BISINDO)	16
Gambar 4.1 Perancangan Karya.....	28
Gambar 4.2 Desain Karakter Maria	31
Gambar 4.3 Desain Karakter Moris	31
Gambar 4.4 Modeling Moris.....	32
Gambar 4.5 Hasil Modeling Karakter Moris	33
Gambar 4.6 Ringging Karakter Moris	33
Gambar 4.7 Set Property	34
Gambar 4.8 Animate	34
Gambar 4.9 Proses Rendering.....	35
Gambar 4.10 File Render yang dipilih dan dikelompokan	35
Gambar 4.11 Proses Editing dan Subtitle Indonesia	36
Gambar 4.12 Poster	36
Gambar 4.13 DVD	37
Gambar 4.14 Scene 1	37
Gambar 4.15 scene 2	37
Gambar 4.16 Scene 3	37
Gambar 4.17 Scene 4	38
Gambar 4.18 Scene 5	38

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Skenario	43
Lampiran 2. Story board	47
Lampiran 3. Kartu Bimbingan Dosen	52
Lampiran 4. Kartu Senimar.....	54



BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Tugas Akhir ini adalah Film Animasi 3D tentang Bahasa Isyarat. orang Tuli atau Tunarungu berkomunikasi menggunakan gerak tangan atau melihat gerak bibir (oral) orang lain agar memahami apa yang dibicarakan. orang Tuli membuat komunitas Tuli yang dimaksudkan untuk, mengajarkan bahasa isyarat kepada orang dengar. bahasa isyarat biasanya dilakukan dengan mengkombinasikan gerak tangan, orientasi gestur tubuh, serta ekspresi wajah yang digunakan untuk berkomunikasi. Orang Tuli dalam kedokteran adalah wanita hamil terkena penyakit dalam tubuh bayi telinga bisa kerusakan oleh penyakit HIV karena kegagalan tubuh wanita hamil. Bahasa isyarat dalam kemampuan berkomunikasi dengan orang Tuli. Terdapat 2 ragam bahasa yang digunakan untuk komunikasi. Bahasa isyarat yang ekspresif dimana mulut, melihat dan gerak Tangan menjadi satu untuk mendukung berkomunikasi. Bahasa isyarat yang berkomunikasi menggunakan simbol-simbol dengan gerakan tangan, mimik dan tubuh. Ada dua jenis model Bahasa isyarat yaitu SIBI dan BISINDO dalam penelitian ini, peneliti menggunakan BISINDO, karena Bahasa isyarat tersebut lebih muda diterima oleh para penyandang tuna rungu dan berlaku umum.

Dalam dunia animation ada 2 jenis animation yaitu 2 Dimensi dan 3 Dimensi. Media publikasi yang dipilih dalam Tugas Akhir ini adalah Film Animasi 3D. Menurut *International Design School Animation* 3 Dimensi merupakan penciptaan gambar bergerak dalam ruang digital 3 dimensi. Hal ini dilakukan dengan membuat frame yang mensimulasikan masing-masing gambar, difilmkan dengan kamera virtual, dan output-nya berupa video yang sudah rendering atau realtime. Biasanya ditampilkan lebih dari 24 *frame* (school, 2016). Karena Animasi merupakan media yang sangat menarik banyak minat karena karakternya bisa sangat realistik, sehingga beberapa banyak orang percaya bahwa penonton tersebut nyata adanya. Pada animation 3 dimensi dengan karakter kartun kondisinya akan berbeda dengan animation tradisional (animation 2 Dimensi) karena pada animation 3 Dimensi, karakter dan memasukan di ruang studio akan terasa jauh lebih nyata dibandingkan

dengan animation 2 Dimensi. Dalam Perkembangannya saat ini animasi 3 Dimensi di tanah air sedang menunjukkan hal yang tetap sangat menyenangkan dan semangat penuh. Beberapa studio animation 3 Dimensi sudah hadir dan memproduksi film yang penonton di stasiun TV lokal dan beberapa sudah membantu produksi film Hoolywood. Dapat disimpulkan bahwa minat masyarakat saat ini akan konsumsi film animasi 3D semakin meningkat. Dalam pembuatanya film animasi 3D dapat dikelompokan menjadi beberapa genre. Jadi dengan adanya film animasi 3D Bahasa Isyarat, masyarakat secara umum akan lebih tereduksi karena tampilan audio visual yang menarik serta dapat dinikmati dimanapun seperti social media, youtube.

Ada banyak jenis genre seperti, adventure, drama, aksi, sport, dan sebagainya. Peneliti memilih genre film animasi 3D pada karya Tugas Akhir ini adalah genre *Drama*. Menurut Budianta (2002), drama adalah bentuk narasi yang menggambarkan kehidupan dan alam manusia melalui perilaku (akting) yang dipentaskan. Film drama merupakan jenis genre film paling umum dan paling dasar. Film drama adalah jenis film yang menghadirkan konflik drama dari beberapa tokoh yang ada di dalamnya. Drama memiliki tema tertentuan bisa berupa konflik percintaan, keluarga, persahabatan, politik, sosial, kehidupan, dan lain sebagainya.

Dengan terbuatnya film ini semoga dapat memberi semangat dan motivasi bagi seluruh mahasiswa agar lebih berjuang untuk menggapai cita-cita.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, permasalahan dalam TA ini adalah bagaimana membuat film animasi 3D tentang bahasa isyarat.

1.3 Batasan Masalah

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka ruang lingkup TA ini adalah sebagai berikut:

1. Film yang dibuat berupa film animasi 3D dengan menggunakan teknik animasi manual.
2. Cerita yang diangkat tentang bahasa isyarat, untuk belajar bahasa isyarat.
3. Pengisian teks animasi 3D menggunakan *subtitle*.

4. Menggunakan aplikasi yang *support* teknik animasi 3D.
5. Bahasa Isyarat yang digunakan adalah BISINDO.

1.4 Tujuan

Adapun tujuan yang ingin dicapai penulis dalam penciptaan Tugas Akhir ini, yaitu menghasilkan Film Animasi 3D tentang Bahasa Isyarat akan digunakan untuk anak-anak Tuli (berkebutuhan khusus) di sekolah tingkat dasar (SD).

1.5 Manfaat

Manfaat yang dapat diperoleh melalui penciptaan karya ini adalah:

1. Meningkatkan pemahaman konsep film animasi 3D untuk mendukung mata kuliah yang bersangkutan dengan film animasi 3D.
2. Meningkatkan kemampuan dalam memproduksi film animasi 3D.
3. Meningkatkan kemampuan dalam pencetusan sebuah penelitian menjadi suatu karya film berdasarkan realita yang ada di masyarakat.
4. Lebih memahami Belajar Bahasa Isyarat
5. Menginspirasi masyarakat agar dapat memahami orang Tuli.

BAB II

LANDASAN TEORI

Dalam membuat karya ini penulis menggunakan beberapa landasan teori untuk mendukung dalam penciptaan Film Animasi 3D tentang Bahasa Isyarat.

2.1 Film

Pengertian film adalah media komunikasi yang bersifat audio visual untuk menyampaikan suatu pesan kepada sekelompok orang yang berkumpul di suatu tempat tertentu (Effendy, Dimensi Dimensi Komunikasi, 1986). Kehadiran film memberikan pengaruh pada masyarakat dan membentuk pola pikir masyarakat melalui pesan dibalik film tersebut. Film juga merupakan media komunikasi audio visual yang saat ini sudah akrab dengan masyarakat dan dapat dinikmati oleh berbagai rentang usia dan latar belakang sosial (Mabruri, 2013).

Mengemukakan bahwa teknik perfilman, baik peralatannya maupun pengaturannya telah berhasil menampilkan gambar-gambar yang semakin mendekati kenyataan. Dalam suasana gelap dalam bioskop, penonton menyaksikan suatu cerita yang seolah-olah benar-benar terjadi dihadapannya (Effendy, Ilmu, Teori, Filsafat Komunikasi, 2000). Jenis film dapat dibagi menjadi 2 yaitu film live shot dan film animasi.

2.2 Film Animasi

Animasi berasal dari bahasa Latin yaitu “anima” yang berarti jiwa, hidup, semangat. Selain itu kata animasi juga berasal dari kata *animation* yang berasal dari kata dasar *to animate* di dalam kamus Indonesia Inggris berarti menghidupkan (Guines, 2013). Menurut (Suheri, 2006), “animasi adalah kumpulan gambar yang diolah sedemikian rupa sehingga menghasilkan gerakan”. Awal mulanya terdapat animasi 2D namun sekarang sudah banyak menggunakan 3D ataupun penggabungan dari keduanya yang memunculkan karakteristik tertentu.

Animasi merupakan kumpulan gambar yang diolah sedemikian rupa sehingga menghasilkan gerakan”. Animasi mewujudkan ilusi bagi pergerakan dengan memaparkan atau menampilkan satu urutan gambar yang berubah sedikit demi

sedikit (*progressively*) pada kecepatan yang tinggi. Animasi digunakan untuk memberi gambaran pergerakan bagi sesuatu objek. Animasi membolehkan sesuatu objek yang tetap atau statik dapat bergerak dan kelihatan seolah-olah hidup. Animasi multimedia merupakan proses pembentukan gerak dari berbagai media atau objek yang divariasikan dengan efek-efek dan filter, gerakan transisi, suara-suara yang selaras dengan gerakan animasi tersebut (Suheri, 2006).

Berdasarkan jenisnya, film animasi terdiri dari: Animasi 2 Dimensi (2D), Animasi 3 Dimensi (3D), Animasi Tanah Liat (*Clay Animation*), dan Animasi Jepang (*Anime*). Sedangkan berdasarkan durasinya, film animasi terdiri dari:

1. Film *Spot* (10 sampai 60 detik)
2. Film *Pocket Cartoon* (50 sampai 2 menit)
3. Film Pendek (2 sampai 20 menit)
4. Film Setengah Panjang (20 sampai 50 menit)
5. Film Panjang (minimal 50 menit)

2.2.1 Film Animasi 3 Dimensi (3D)

Animasi 3D Adalah suatu animasi yang terdapat dalam ruang 3D. Animasi ini tidak hanya memiliki tinggi dan lebar, melainkan juga memiliki volume atau kedalaman (height, width, depth). Objek animasi bisa berputar dan bergerak layaknya objek aslinya. Tampilannya seolah-olah nyata dan hidup (DeFar, 2019).

1. Konsep Animasi 3D

Animasi 3D tercipta karena adanya keinginan manusia untuk membuat gambar seolah-olah hidup dan dapat bergerak sebagai bentuk pengungkapan dari mereka. Hal ini dikuatkan dengan hasil dari penelitian bahwa manusia lebih cepat merespon gambar daripada sederetan tulisan. (DeFar, 2019)

2. Karakteristik Objek Animasi 3D

Dalam ilmu komputer, objek 3 dimensi merupakan teknik grafik yang dipaparkan dalam bentuk objek yang memiliki koordinat X, Y, dan Z. Jadi, setiap objek yang dihasilkan dari aplikasi 3D mempunyai dimensi dengan koordinat X, Y, dan Z.

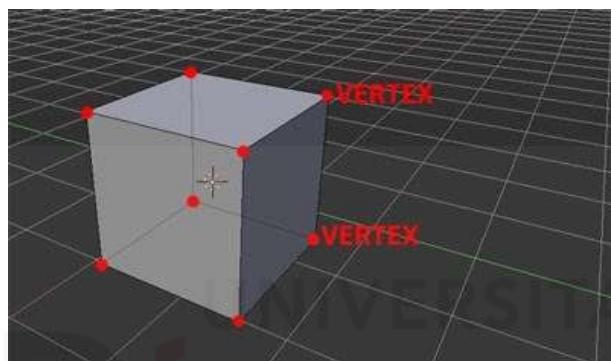
Objek 3D tersusun atas sekumpulan titik-titik yang memiliki koordinat pada sumbu X, Y dan Z yang membentuk sebuah bidang (*face*) yang selanjutnya

digabungkan menjadi satu kesatuan. Ada beberapa elemen pembentuk objek 3D yang disebut dengan sub-objek (DeFar, 2019). Berikut beberapa elemen pembentuk objek 3D, antara lain:

1. Vertex

Vertex adalah elemen objek animasi 3D berupa sebuah titik yang terletak pada koordinat X, Y, dan Z. Jika dua vertex digabung menjadi satu akan membentuk edge. Vertex merupakan elemen objek 3D yang paling dasar.

Untuk mengganti atau memanipulasi posisi vertex dapat dilakukan dengan mengganti nilai kordinat X, Y, dan Z pada vertex tersebut. Berikut contoh vertex pada kubus yang ditandai dengan titik merah.

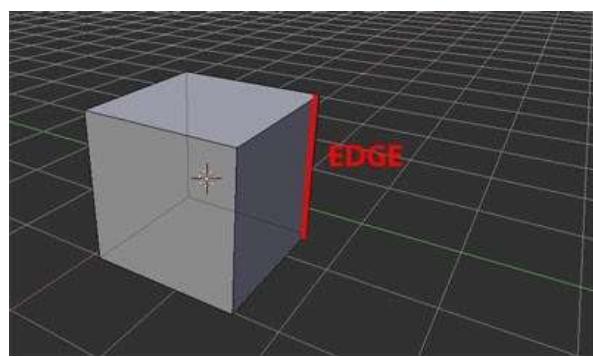


Gambar 2.1 Vertex

(Sumber: <https://qomaruna.com/pengertian-animasi-3d/>)

2. Edge

Edge adalah pertemuan setidaknya ada dua vertex. Berikut contoh edge yang bergaris merah.

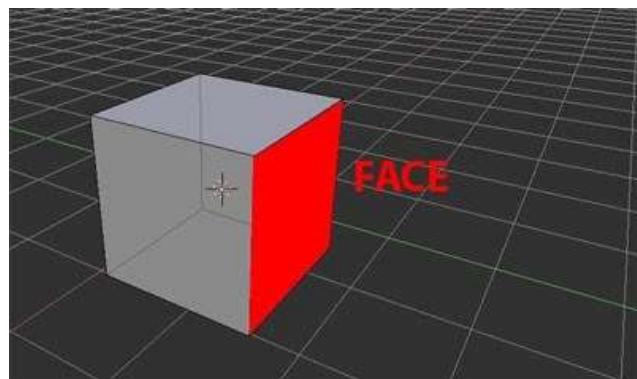


Gambar 2.2 Edge Internet

(sumber: <https://qomaruna.com/pengertian-animasi-3d/>)

3. Face

Face adalah gabungan dari 3 titik atau lebih yang tertutup membentuk luasan tertentu. Ada juga yang mengatakan bahwa face adalah bidang permukaan berupa kurva tertutup yang minimal terbentuk dari tiga vertex atau edge (memiliki 3 rusuk atau lebih).



Gambar 2.3 Face

(Sumber: <https://qomaruna.com/pengertian-animasi-3d/>)

3. Tahap Dasar Pembuatan Animasi 3D

Membuat animasi 3D tidaklah mudah, ada beberapa tahap yang harus dilalui. Ini yang proses pembuatannya menggunakan komputer. Berikut 3 tahap pembuatan animasi yang harus dilalui animator, yakni:

a. Modeling



Gambar 2.4 Mdoeling

(Sumber: <https://qomaruna.com/pengertian-animasi-3d/>)

Tahap pertama untuk perbuatan animasi 3D adalah modeling 3D. Pada tahap ini ada dua jenis yang harus dilalui. Kedua proses itu adalah:

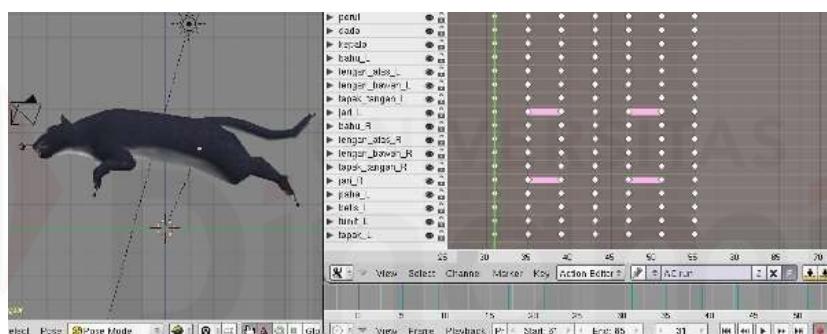
1) Solid

Solid merupakan model yang mencirikan volume objek yang akan ditampilkan. Pembuatannya lebih dikarenakan model ini terlihat lebih asli. Model ini sering dipakai untuk simulasi-simulasi medis, seperti aplikasi visual ray tracking, CAD, dan juga kontruksi geometri solid.

2) Shell/Boundary

Shell/Boundary menggambarkan permukaan objek, misalnya batas objek. Bukan volume dari objek, misalnya cangkang yang sangat tipis. Jika dibandingkan dengan model solid, model Shell/Boundary ini lebih gampang untuk dikerjakan. Model ini paling sering digunakan dalam game dan juga film.

b. Animation



Gambar 2.5 Animation

(Sumber: <https://qomaruna.com/pengertian-animasi-3d/>)

Setelah melalui tahap pertama, tahap kedua pembuatan animasi 3D adalah animation. Pada tahap animation terdapat beberapa teknik yan digunakan, antara lain:

1) *Traditional Animation*

Film animasi pada abad ke-20 untuk proses pembuatannya sebagian besar menggunakan teknik traditional animation. Setiap frame pada film animasi tradisional adalah foto dari gambar.

Gambar tersebut terlebih dahulu digambar di kertas. Untuk menghadirkan ilusi gerakan, dari masing-masing gambar dibuat sedikit berbeda dengan gambar yang sebelumnya.

2) *Full Animation*

Proses produksi sebuah film animasi tradisional yang memiliki kualitas tinggi, semua diatur menggunakan gambar yang sangat detail dan juga dibarengi dengan gerakan yang sesuai. Pembuatan film animasi penuh dapat menggunakan berbagai cara. Mulai dari animasi yang realistik sampai yang mengarah ke kartun.

3) *Limited Animation*

Teknik ini menggunakan detail yang masih kurang rinci, tapi gambarnya lumayan stylist dan memakai metode perpindahan. Penggunaan teknik ini sudah menghasilkan animasi dengan biaya efektif untuk media. Contoh yang menggunakan teknik ini adalah televisi dan internet.

4) *Rotoscoping*

Teknik rotoscoping adalah teknik dimana animator melacak gerakan live action, frame demi frame. Sumber film bisa secara langsung digandakan dari aktor ke gambar animasi (DeFar, 2019).

5) *Live-action/animation*

Pada teknik ini yang dilakukan adalah menggabungkan karakter yang telah digambar menjadi sebuah film animasi. Kemudian difilmkan kembali, namun dengan karakter manusia asli serta background nyata.

c. *Rendering*

Proses akhir dari pembuatan animasi secara keseluruhan adalah rendering. Semua data yang sudah dimasukkan dalam proses modeling dan animation akan diterjemahkan dalam sebuah bentuk output.

2.3 Tahap Pembuatan Film Animasi

Proses pembuatan film animasi dapat dijelaskan seperti langkah-langkah di bawah ini.

2.3.1 Pre Production

Tahap ini adalah proses/tahap awal atau persiapan dalam pembuatan suatu animasi 3D. Tahapan ini meliputi:

1. Ide dan konsep

Proses ini adalah proses pencarian ide dan konsep serta gagasan untuk animasi yang akan dibuat. ide, bisa datang dari berbagai hal, seperti kisah nyata, dongeng, legenda, kisah klasik, fantasi, fiksi dan lain-lain. ide harus memiliki keistimewaan, keunggulan dan keunikan yang khas, sehingga menarik untuk diangkat. yang terpenting adalah selalu kreatif dalam mencari dan mengolah serta mengembangkan ide tersebut.

2. Skenario/*script*

Proses ini adalah proses pembuatan naskah atau alur cerita animasi. skenario yang menarik akan menentukan keberhasilan dari film animasi yang dibuat skenario biasanya berbentuk teks tulisan/ketikan.

3. Sketsa Model Objek atau Karakter

Proses ini adalah proses pembuatan sketsa dasar dari model yang akan dibuat. sketsa tersebut akan menjadi dasar panduan bagi modeler untuk membuat model. Akan lebih baik bila sketsa desain terdiri dari komponen gambar yang lengkap seperti, gambar tampak depan, samping kanan-kiri, belakang dan perspektif. sehingga akan memudahkan modeler untuk membuat animasi 3D-nya. Khusus untuk karakter, sketsa dibuat dengan, menampilkan berbagai ekspresi wajah, seperti ekspresi gembira, riang, tertawa, sedih, murung, bingung dan sebagainya.

4. Storyboard

Storyboard adalah bentuk *visual/gambar* dari skenario yang telah dibuat, berupa kotak-kotak gambar (seperti komik) yang menggambarkan jalan cerita dan adegan-adegan yang hendak dibuat dalam film. Storyboard berfungsi sebagai panduan utama dari proses produksi animasi. Oleh karena itu, segala macam informasi yang dibutuhkan harus dibuat dan tercantum dalam storyboard, seperti *angle* kamera, tata letak/*layout/staging*, durasi, *timing*, dialog, ekspresi dan informasi lainnya. Dengan adanya storyboard, maka proses pembuatan animasi akan menjadi lebih mudah, jelas, fokus, dan terarah.

5. Take voice & Music Background

Proses ini adalah proses pengambilan dan perekaman suara untuk mengisi suara karakter animasi. dalam proses ini juga dibuat ilustrasi musik sebagai background untuk film animasi.

2.3.2 Production

Proses /tahap produksi animasi 3D meliputi:

1. Modelling

Proses ini adalah proses pembuatan model objek dalam bentuk 3D dikomputer. Model bisa berupa karakter (makhluk hidup), seperti manusia, hewan, atau tumbuh-tumbuhan; atau berupa benda mati seperti rumah, mobil, peralatan, dan lain - lain. Model harus dibuat dengan mendetail dan sesuai dengan ukuran dan skala pada sketsa desain/model yang telah ditentukan sebelumnya sehingga objek model akan tampak ideal dan profesional untuk dilihat.

2. Texturing

Proses ini adalah proses pembuatan dan pemberian warna dan material (texture) pada objek yang dimodelkan sebelumnya sehingga akan tampak kesan yang nyata. Pemberian material atau texture pada objek 3D akan mendefinisikan rupa dan jenis bahan dari objek 3D. Material atau texture dapat berupa foto atau gambar yang dibuat dengan aplikasi software 3D, seperti 3DsMax, Maya, dan lain - lain atau dengan bantuan software digital imaging, seperti Photoshop, PhotoPaint, atau Gimp.

3. Lighting

Lighting adalah proses pembuatan dan pemberian cahaya pada model sehingga diperoleh kesan visual yang realistik, karena terdapat kesan , kedalaman, ruang dan pemabayangan objek.Tanpa adanya Lighting, maka objek 3D anda menjadi tidak menarik dan juga tidak realistik. Anda dapat memberikan fitur global illumination, yang sekarang mulai marak digunakan, yang mampu memberikan hasil pencahayaan yang realistik dan natural, seperti dalam kondisi nyata.Fitur ini sangat ideal untuk digunakan, namun membutuhkan kalkulasi waktu render yang cukup lama.

4. Environment Effect

Proses ini adalah proses pembuatan panorama lingkungan pada objek model yang akan semakin menambah kesan realistik. Environment mencakup background pemandangan atau langit, lingkungan di sekitar model, seperti jalan, taman, kolam dan lain-lain. Juga mencakup pembuatan efek-efek 3D yang diperlukan, seperti efek api, air, asap, kabut, dan efek-efek lain. Proses untuk penambahan efek-efek pendukung lain dapat dilakukan dalam tahap compositing pada post production.

5. Animation

Animation adalah proses pembuatan animasi untuk model. Animasi dapat berupa gerakan, baik itu gerakan objek atau model atau gerakan kamera untuk menciptakan animasi walkthrough, animasi flythrough dan lain-lain. Anda dapat menentukan arah dimulainya suatu gerakan animasi yang tentu saja, disesuaikan dengan storyboard yang telah dibuat pada tahap pre-production.

6. Rendering

Proses ini adalah proses pengkalkulasian pada model 3D yang telah diberi texture, lighting, environment effect, dan animation. Dengan demikian, hasil animasi yang didapatkan tampak sangat nyata dan menarik.

2.3.3 Post Production

Proses/tahapan akhir dari suatu produksi animasi 3D ini meliputi:

1. Editing Animation and Voice

Tahap ini adalah proses pengeditan pada hasil animasi yang telah dibuat dan juga pengeditan pada suara. Dalam proses ini, klip animasi dan suara yang tidak diperlukan akan dibuang.

2. Compositing and Visual Effect

Tahap ini adalah proses compositing pada elemen-elemen animasi serta pembuatan visual effect yang dibutuhkan, misalnya pembuatan judul, atau penambahan efek-efek visual yang memperindah tampilan animasi, seperti pemberian efek cahaya, sinar, ledakan dan lain-lain.

3. Adding Sound and Audio/folley

Tahap ini adalah proses pemberian audio sebagai pendukung visual animasi. proses ini biasanya dilakukan di dalam sebuah ruangan dengan berbagai

peralatan yang menghasilkan bunyi-bunyian sesuai dengan adegan yang dibutuhkan dalam animasi.

4. Preview & Final

Ini adalah tahap penyatuan keseluruhan animasi, audio, dan compositing yang telah dibuat.

5. Burn to Tape

Ini adalah proses pemindahan hasil animasi ke media pita untuk diputar di bioskop atau stasiun TV. Media penyimpanan lainnya juga banyak digunakan saat ini adalah media penyimpanan digital, yaitu CD atau DVD.

2.4 Skenario Film Animasi

Skenario adalah sebuah naskah cerita yang menguraikan urut-urutan adegan, tempat, keadaan, dan dialog, yang disusun dalam konteks struktur dramatik; fungsinya adalah untuk digunakan sebagai petunjuk kerja dalam pembuatan film. Skenario suatu hal mendasar yang mendukung berjalannya suatu film yang lagi dikerjakan. Penulis skenario, bertugas untuk menggambarkan setiap setting dan suasana apa yang terlihat di layar. Screenwriting memberikan visual yang melengkapi apa yang karakter lakukan dan katakan. Mood yang menonjolkan drama atau humor diperlihatkan karakter berdasarkan skenario.

Tugas-tugas yang membedakan scriptwriter animasi dengan scriptwriter film atau drama dan sinetron. Salah satunya adalah sumber ide utama cerita animasi tersebut. Juga membutuhkan waktu yang lebih lama dikarenakan setiap lembar skenario kita harus lebih memvisualisasikannya. Ide dan kreatifitas adalah hal yang paling dibutuhkan untuk menulis skenario animasi (Aristo, 2017).

Bahan kerja kru produksi, sebuah naskah film harus disusun dengan akurat bersama komponen-komponen khusus. Memiliki jenis huruf, ukuran halaman, dan desain spesifik. Berikut komponen-komponen yang ada dalam naskah:

1. *Scene heading*: satu baris deskripsi tentang lokasi dan waktu adegan.
2. Nomer scene: selalu ditulis di pojok kiri dan kanan atas naskah pada awal scene.
3. Kemunculan pertama karakter: dalam *action* kemunculan pertama ditandai dengan nama yang ditulis dengan huruf kapital.

4. Dialog: yang harus diucapkan karakter
5. Nama karakter: ditulis di atas dialog
6. Action: diskripsi naratif tentang kejadian di dalam adegan

Sebuah film disusun dari adegan demi adegan. Dalam penulisan naskah *scene heading* adalah penanda sebuah adegan dalam film. Memberikan petunjuk waktu, dan tempat tertentu sebagai *context* sebuah kejadian. Menganggap film adalah rangkaian adegan berarti menganggap bahwa film merupakan rangkaian kejadian yang terjadi pada waktu tertentu dan tempat.

2.5 Pengertian Bahasa Isyarat

Bahasa yang mengutamakan komunikasi manual, bahasa tubuh, dan gerak bibir, bukannya suara, untuk berkomunikasi. Orang tuli adalah kelompok utama yang menggunakan bahasa ini, biasanya dengan mengkombinasikan bentuk tangan, orientasi dan gerak tangan, lengan, dan tubuh, serta ekspresi wajah untuk mengungkapkan pikiran mereka.

Bertentangan dengan pendapat banyak orang, pada kenyataannya belum ada bahasa isyarat internasional yang sukses diterapkan. Bahasa isyarat unik dalam jenisnya di setiap negara. Bahasa isyarat bisa saja berbeda di negara-negara yang berbahasa sama. Contohnya, Amerika Serikat dan Inggris meskipun memiliki bahasa tertulis yang sama, mereka memiliki bahasa isyarat yang sama sekali berbeda (*American Sign Language* dan *British Sign Language*). Hal yang sebaliknya juga berlaku. Ada negara-negara yang memiliki bahasa tertulis yang berbeda (contoh: Inggris dengan Spanyol), tetapi menggunakan bahasa isyarat yang sama.

2.5.1 Orang yang Tuli tidak bisa berbicara

Umumnya, anak-anak yang tuli memang memiliki kesulitan saat berbicara. Meski jika mereka bicara dengan fasih, masih ada beberapa huruf atau kata-kata yang terasa susah diucapkan terutama pada huruf konsonan. Sering kali pelafalan mereka juga tidak sejelas pelafalan orang-orang dengan fungsi pendengaran yang baik (Katyusha, 2020).

Tuli meliputi segala bentuk kehilangan pendengaran, dari samar-samar hingga tingkat paling akut. Tuli dipandang sebagai sebuah gangguan atau ketidakmampuan yang menyebabkan masalah sehingga perlu dicegah atau diatasi. Tuli adalah sebuah kondisi yang alamiah kehidupan sehari-hari, mereka menggunakan Bahasa Isyarat.

2.5.2 Perbedaan SIBI dan BISINDO

Secara garis besar, terdapat dua jenis Bahasa Isyarat di Indonesia yang berlaku dan digunakan untuk berkomunikasi sehari-hari: Sistem Isyarat Bahasa Indonesia (SIBI) dan Bahasa Isyarat Indonesia (BISINDO) (Greatnesia, 2020). Bedanya SIBI dan BISINDO:

A. SIBI



Gambar 2.6 Sistem Bahasa Isyarat Indonesia (SIBI)

(Sumber: <https://greatnesia.id>)

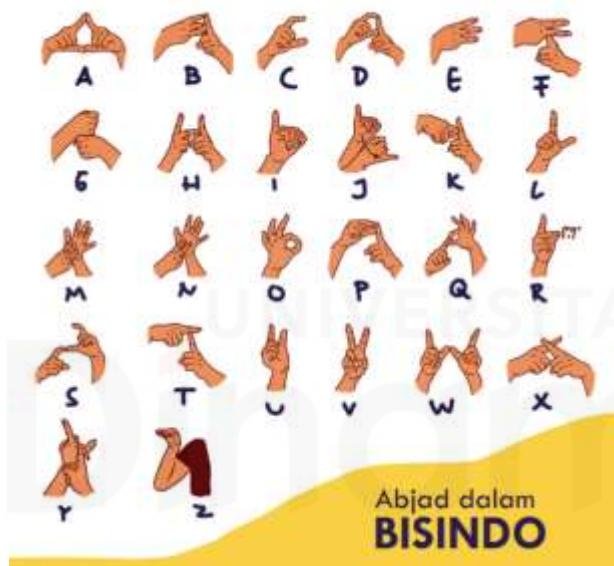
SIBI sendiri diciptakan karena adanya beberapa alasan, dan salah satunya adalah untuk merepresentasikan bahasa Indonesia dengan isyarat tangan, sehingga bahasa Indonesia dapat diajarkan berdasarkan EBI atau Ejaan Bahasa Indonesia. Dengan demikian, SIBI lebih mudah dipelajari oleh pengguna yang sudah bisa menggunakan bahasa Indonesia.

Bahasa isyarat ini dibentuk oleh mantan kepala SLB yang merupakan orang yang dapat mendengar. Sayangnya, penyusunan SIBI dilakukan tanpa keterlibatan penyandang tunawicara dan tunarungu, dan dilakukan dengan bahasa Indonesia lisian sebagai acuan. Dengan demikian, SIBI sekadar mengubah bahasa Indonesia

lisan menjadi bahasa isyarat, dengan kosa kata isyarat yang banyak diambil dari bahasa isyarat yang digunakan di Amerika.

SIBI telah memiliki kamus yang diterbitkan pemerintah Indonesia, dan didistribusikan lewat sekolah-sekolah, terutama SLB/B untuk Tuli sejak tahun 2001 di Tanah Air. Karena itu, keberadaan SIBI sangat umum digunakan di SLB/B, termasuk digunakan sebagai bahasa pengantar materi pembelajaran bagi siswa Tuli (Greatnesia, 2020).

B. BISINDO



Gambar 2.7 Bahasa Isyarat Indonesia (BISINDO)

(Sumber: <https://greatnesia.id>)

Sementara itu, penggunaan SIBI rupanya masih tidak diterima dan digunakan sepenuhnya oleh para penyandang tunarungu atau Tuli secara luas. Hal ini dikarenakan penerapan tata bahasa yang terlalu baku dalam penggunaan SIBI, sehingga banyak orang tuli yang mengalami kesulitan berkomunikasi. Di samping itu, banyak pengaruh dari luar negeri di dalam SIBI yang membuatnya makin sulit untuk dipahami dan digunakan orang tuli dalam membantunya berkomunikasi.

Akhirnya, Tuli yang kesulitan menggunakan SIBI lebih memilih menggunakan BISINDO. Pasalnya, BISINDO adalah bahasa isyarat asli Indonesia yang lebih mudah dipergunakan dalam berkomunikasi setiap hari. Di samping itu,

BISINDO menjadi bahasa isyarat di Indonesia yang dipelajari oleh Tuli dengan lebih alami, membuat BISINDO menyerupai bahasa daerah. Terlebih itu, BISINDO juga tidak mengharuskan pengguna untuk mengikuti aturan bahasa Indonesia, yang membuatnya makin cepat dan praktis untuk dipelajari.

Hanya saja, meskipun banyak Tuli yang terbukti lebih nyaman menggunakan BISINDO dibandingkan SIBI, nyatanya SIBI masih digunakan sebagai metode berkomunikasi dan pengantar materi pembelajaran oleh para guru di SLB. Selain BISI, bahasa bibir juga digunakan. BISINDO dianggap belum mampu menjadi bahasa pengantar efektif dalam ranah akademis, padahal SIBI tidak cukup membantu siswa memahami informasi dari guru secara optimal.

Bahkan, tak jarang terjadi kesalahan dalam memahami informasi yang disampaikan karena penggunaan SIBI. Hal tersebut tentu sangat disayangkan karena artinya siswa Tuli jadi tidak mampu mengakses informasi secara akurat dan maksimal. Dampaknya, banyak pengetahuan yang tidak bisa dipahami siswa Tuli di sekolah. Lebih lanjut lagi, hak Tuli dalam berkomunikasi jadi tidak bisa terpenuhi dengan semestinya (Greatnesia, 2020).

2.5.3 Antara SIBI dan BISINDO

Perbedaan mendasar antara SIBI dan BISINDO adalah SIBI menggunakan abjad sebagai panduan bahasa isyarat tangan satu, sementara BISINDO menggunakan gerakan tangan (dua tangan) sebagai upaya komunikasi antar pengguna Bahasa Isyarat.

BISINDO sudah ada sejak Indonesia belum merdeka. Sayangnya, saat itu literatur, penelitian dan kajian mengenai BISINDO sangat minim. Referensi yang sangat minim ini membuat BISINDO tidak populer di masyarakat luas termasuk pemerintah. Hal itulah yang menyebabkan hingga saat ini pemerintah masih mempertahankan penggunaan SIBI di sekolah-sekolah formal SLB/B (Greatnesia, 2020).

2.6 Genre Drama

Drama adalah sebuah karya sastra atau sebuah komposisi, dengan menggambarkan kehidupan dan aktivitas manusia dengan segala penampilan, berbagai tindakan dan dialog antara sekelompok tokoh (Reaske, 1966).

Drama termasuk dalam karya sastra adalah naskah ceritanya. Sebagai karya sastra, drama memiliki keunikan tersendiri. Drama diciptakan bukan untuk dibaca saja, namun juga harus memiliki kemungkinan untuk dipentaskan. Drama sebagai tontonan atau pertunjukan inilah yang sering disebut dengan istilah teater. Sebagai sebuah seni pertunjukan, drama memiliki sifat ephemeral, artinya bermula pada suatu malam dan berakhir pada malam yang sama (Tjahjono, 1988).

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Pendekatan Penelitian

Data sangat penting digunakan dalam penyusunan Tugas Akhir ini agar dapat dipertanggungjawabkan serta dibuktikan keilmiahannya penulis menggunakan metode kualitatif. Pengumpulan data yang dilakukan dalam pembuatan film animasi ini adalah data dari film animasi, pembelajaran Bahasa Isyarat untuk bagian ilmu, genre film *drama*.

Dalam penjelasan Supriyatni pada buku Metodologi penelitiannya dikatakan bahwa Teknik dalam pengambilan data ketika wawancara yakni melalui sebuah pertanyaan yang langsung diajukan kepada responden secara lisan, karena Teknik ini sangat ampuh dan umum dilakukan untuk memahami serta mendapat kebutuhan dari wawancara tersebut (Supriyatni, 2011).

Observasi Partisipatif merupakan jenis observasi yang akan digunakan peneliti. Teknik Observasi Partisipatif adalah Teknik Observasi yang didapatkan dari mengamati baik objek maupun subjek penelitian dari tempat kejadian semua perilaku dan gejala. Observasi dilakukan di lokasi Kota Surabaya. Observasi ini dilakukan agar mendapatkan hasil Bahasa Isyarat dari Manusia tersebut.

3.2 Obyek Penelitian

Objek penelitian yang menjadi bahasan utama dalam Film ini yaitu ada 3 yang pertama tentang film animasi 3D dengan genre *drama*, yang kedua adalah mendukung Bahasa Isyarat didikkan mahasiswa kuliah, yang ketiga perjuangan mahasiswa dalam menukseskan Bahasa Isyarat.

3.3 Lokasi Penelitian

Tempat yang digunakan untuk melakukan penelitian yaitu di kampus Universitas Negeri Surabaya, jurusan Pendidikan Luar Biasa dan di rumah Chandra Dwi Kusuma Permadi.

3.4 Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data dari 3 topik utama yang ada dalam objek penelitian di atas, dikumpulkan dengan metode wawancara kepada orang-orang yang telah menjalani kehidupan dengan Bahasa Isyarat dan para ahli dalam bidang Bahasa Isyarat serta observasi terhadap Bahasa Isyarat SIBI/BISINDO. Juga dapat diperoleh dari studi literatur, Eksisting dan buku.

Setelah mengumpulkan data, maka selanjutnya adalah proses menganalisa data. Data yang telah didapat dari berbagai sumber akan dikelompokkan berdasarkan sumber data yang diperoleh. Lalu diolah dengan mencari yang paling identic atau yang selalu ada saat proses pengumpulan data. Selain wawancara, data akan diperoleh melalui studi literature.

Studi literatur dilakukan guna memperkuat hasil penelitian dari penulis dan pembuktian agar dapat diterima oleh pembaca, pengumpulan buku serta jurnal dan laporan yang berhubungan dengan pembahasan penulis yaitu Animasi 3D, Bahasa Isyarat. Selain itu juga akan dilakukan studi comparasi.

Pengamatan studi comparasi dilakukan pada film 3D yang selaras dalam beberapa pointnya yakni gerakan animasi serta gaya visual yang sederhana dalam pembuatannya.

3.5 Analisa Data

Sumber data akan dihimpun dari buku atau studi literature, untuk menemukan keaslian data yang sudah diterbitkan baik dari buku-buku maupun dari jurnal dan laporan penelitian sebelumnya). Wawancara (wawancara dengan narasumber yang memiliki keahlian sesuai serta dapat memberikan pemaparan kredibel tentang topik bahasan ini.

3.6 Kesimpulan

Berdasarkan data yang dihimpun di atas maka bisa dijelaskan bahwa pembuatan film ini akan membuat belajar Bahasa Isyarat dengan animasi 3D, memadukan kasih *drama* antara Moris dan Maria untuk kesuksesan kuliah anaknya yang dipadu dengan visual *Drama*, cerita yang akan ditampilkan

menggunakan alur maju dan mundur, agar penonton lebih dapat merasakan membantu perenjemah Bahasa Isyarat.

3.7 Publikasi

Setelah pembuatan karya selesai selanjutkan akan dibuat publikasinya. Desain dan rancangan publikasi dijelaskan pada Bab IV.



BAB IV

PERANCANGAN KARYA

Pada bab IV ini akan dijelaskan mulai dari hasil penelitian kemudian digunakan untuk menyusun konsep dan pokok pikiran yang akan dibuat karyanya. Untuk membuat sebuah karya pada Tugas Akhir ini yang berupa film animasi 3D maka dibutuhkan struktur/tahap-tahap penggerjaan. Berikut gambar bagan perancangan karya dalam proses pembuatan Tugas Akhir ini.

4.1 Hasil Penelitian

Berikut ini adalah penjelasan hasil dari penelitian.

4.1.1 Film Animasi 3D

A. Hasil Wawancara

Wawancara dilakukan kepada 2 orang.

1. Nugroho Tri Pamungkas

Wawancara dilakukan kepada Nugroho Tri Pamungkas Jurusan Pendidikan Luar Biasa di Universitas Negeri Surabaya (UNESA) pada hari Sabtu tanggal 8 bulan Januari di Surabaya. Nugroho Tri Pamungkas mengatakan bahwa film animasi 3D adalah orang Tuli atau Tunarungu berkomunikasi menggunakan gerak tangan atau melihat gerak bibir (oral) orang lain agar memahami apa yang dibicarakan. orang Tuli membuat komunitas Tuli yang dimaksudkan untuk, mengajarkan bahasa isyarat kepada orang dengar. bahasa isyarat biasanya dilakukan dengan mengkombinasikan gerak tangan, orientasi gestur tubuh, serta ekspresi wajah yang digunakan untuk berkomunikasi.

2. Chandra Dwi Kusuma Permadi

Wawancara dilakukan kepada Chandra Dwi Kusuma Permadi Jurusan D4 Produksi Film dan Televisi di Universitas Dinamika Surabaya (UNDIKA) pada hari Minggu tanggal 10 bulan Januari di Surabaya. Chandra Dwi Kusuma Permadi mengatakan bahwa film animasi 3D adalah Bahasa Isyarat yang digunakan BISINDO bukan SIBI, sebab BISINDO dan SIBI itu berbeda. alasan menggunakan BISINDO karena BISINDO digunakan Tuli secara nasional sedang SIBI digunakan khusus di sekolah luar Biasa. kami ingin

mengajarkan bahasa isyarat kepada orang dengar, agar mereka dapat membantu orang Tuli untuk menjadi penerjemah.

Berdasarkan hasil wawancara dari Nugroho Tri Pamungkas dan Chandra Dwi Kusuma Permadi dapat disimpulkan bahwa film animasi 3D adalah Bahasa Isyarat menggunakan BISINDO seharusnya memberikannya belajar bahasa isyarat dipenuh dengan orang-orang dengar kepada seluruh nasional. Seorang terjemahan bahasa isyarat harus membantu orang Tuli untuk berkomunikasi kepada orang dengar.

B. Literatur

Selain dari wawancara, data diperoleh dari literatur. Berikut adalah beberapa buku yang digunakan untuk mendapatkan penjelasan tentang film animasi.

1. Buku berjudul Sejarah Animasi

Dari buku ini peroleh penjelasan, film animasi 3D adalah Puncak perkembangan animasi berikutnya adalah setelah ditemukanya teknologi digital yang lebih maju pada tahun 80an. Tepatnya setelah berdirinya Pixar Studio tahun 1986 sebagai studio animasi computer pertama. Namun dampaknya baru terasa setalah 10 tahun kemudian (tahun 90an) terutama melalui *visual effect* pada film seperti Terminator, Forest Gump, dll. Hingga awal puncaknya yang ditandai dengan dirilisnya film animasi panjang 3 dimensi pertama didunia “Toy Story” pada tahun 1995 oleh studio animasi Pixar. Munculnya Toy Story dianggap sebagai tonggak baru film animasi 3 dimensi di era digital. Maka hingga saat ini, bentuk, media, industri, teknologi, cerita, dsb dalam film animasi telah mengalami perubahan yang sangat luar biasa jika dibandingkan dengan awal film animasi pertama diciptakan. Animasi muthakir di era digital animasi global termasuk yang hibrid dengan film live shot seperti Lord of the Ring, Transformer, Narnia, The Hobbit, dan animasi 3d seperti Madgaskar, Finding Nemo, Cars, Toy Story 3, Monster Inc, Sherk, Ice Age, Brave, Frozen, dsb, yang rilis hampir sepanjang tahun adalah bentuk kompleksitas animasi yang sudah jauh melampaui era-era sebelumnya, baik dari sisi bentuk/rupa, gerak animasi, teknologi, media, cerita, dsb.

Kompleksitas yang menonjol terutama mewujud pada detail dan gerak yang melampui realisme (hyperrealisms) yang memungkinkan segala fantasi, cerita, dan imajinasi visual yang tidak bisa diwujudkan di era-era sebelumnya kini menjadi nyata dan seolah hadir dalam realita berkat hadirnya teknologi digital (Cavalier, 2011).

2. Buku berjudul Teknik Animasi

Dari buku ini peroleh penjelasan, film animasi 3D adalah

Animasi 3 dimensi (3D) adalah proses pembuatan pergerakan gambar dalam lingkaran 3 dimensi. Prinsip Kerjanya sama dengan animasi 2 dimensi hanya objek yang dibangun adalah bangun 3 dimensi seperti : *Shape*, kerucut/ *cone*, kubus dan lain-lain. Animasi 3 dimensi secara keseluruhan dikerjakan menggunakan bantuan computer. Melalui menu gerakan dalam program komputer, Keseluruhan objek bisa diperlihatkan secara 3 dimensi.

Dalam animasi 3D, perangkat lurak menciptakan *real* virtual dalam 3 dimensi dan perubahan (gerakan) dihitung dari 3 aksis (x, y, dan z). hal ini membuat *image* atau objek yang diciptakan tampak muka, belakang, simpang, atas, dan bawah dapat bergerak mendekati dan menjauhi pemirsa, atau dalam mengizinkan pemirsa untuk menjelajahi dan melihat seluruh bagian objek dari semua sudut (Vaughen, 2006).

Dari dua buku tersebut dapat disimpulkan bahwa film animasi adalah Serangkaian gambar bergerak, yang memuat sekumpulan objek, baik benda hidup atau mati. Pengolahan objek agar terlihat seolah-olah hidup dapat terbentuk dengan bantuan special efek dari komputer.

C. Studi Comparasi

Untuk memperoleh data tentang film animasi 3D dalam penelitian ini juga dilakukan studi comparasi terhadap 2 (dua) film, yaitu:

1. Film Berjudul Upin ipin

Dari film ini, diperoleh bahwa film animasi 3D adalah

Film serial kartun Upin dan Ipin adalah serial kartun yang dibuat oleh H. Burhanuddin bin Md. Radzi dari Malaysia dan diproduksi oleh Les' Copaque, sebuah industri media di Selangor, Malaysia. Kata serial berarti bersambung atau berturut-turut, jadi dalam film tersebut terdiri dari beberapa episode yang ceritanya bersambung.

Adapun sebagai film kartun, Upin dan Ipin merupakan film animasi anak-anak yang diproduksi oleh sebuah rumah industri media bernama Les' copaque dari Selangor, Malaysia yang dirilis pada 14 September 2007 di Malaysia.² Awalnya, serial kartun yang sudah berusia lebih dari dua tahun ini menjadi serial kartun yang bertujuan untuk mendidik anak-anak agar menghayati dan merayakan bulan Ramadhan. Serial kartun ini disiarkan oleh stasiun televisi swasta, yaitu TV9, sebagai stasiun televisi yang fokus kepada penonton Melayu, remaja, dan anak-anak.³ Tidak hanya di Negara asalnya, kini serial Upin dan Ipin sudah “mendidik” anak-anak di berbagai belahan dunia.

Di Malaysia kartun ini tayang setiap hari di TV9 pukul 19.30, di Turkey Upin dan Ipin disiarkan di Hilal TV, dan di Indonesia serial Upin dan Ipin hadir setiap hari pukul 15.00 WIB melalui stasiun siaran TPI (Televisi Pendidikan Indonesia). TPI mengganti hak siaran yang sebelumnya di TVRI di tahun 2007 dalam musim perdannya yang berisi 6 episode. Sejak tahun 2009 TPI menjadi stasiun siaran yang berhak menyiaran serial kartun Upin dan Ipin sampai tahun 2010, hingga berganti menjadi MNC TV.

Upin dan Ipin adalah anak yatim piatu yang tinggal bersama kakaknya, bersama Ros, dan Opah (nenek) yang baik hati, bijaksana, dan religius. Selain Upin, Ipin, Ros, dan Opah, terdapat beberapa pemain yang ikut meramaikan keseharian mereka dalam serial animasi ini. Mereka diantaranya: Rajoo, Ekhsan, Fizi, Mei-mei yang berasal dari Tionghoa namun menetap di Melayu, Mail, Jarjit yang beragama Hindu tetapi memiliki toleransi yang baik, Atok (Datuk = Kakek) Dalang yang sabar dan disukai anak-anak, Cikgu Jasmin yang merupakan guru sekolah mereka yang senantiasa memberikan nasehatnasehat, Uncle Muthu, Badrool, Ijat. Banyak pesan moral yang perlu dilihat oleh anak-anak yang dituturkan dengan komentar-komentar lucu khas anakanak. Film animasi ini mendapat penghargaan sebagai film animasi terbaik dalam festival

Film Antar Bangsa Kuala Lumpur (2007) dan Anugerah Shout Best on-Screen Chemistry pada tahun 2009.

2. Film Berjudul Gatot Kaca

Dari film ini, diperoleh bahwa film animasi 3D adalah Nama Gatotkaca terkenal setara dengan Superman walaupun dengan lingkup yang lebih kecil yaitu di Indonesia. Gatotkaca bisa dikatakan sebagai seorang super superhero karena dia mempunyai kekuatan super, “*A superhero is a fictional character who is noted for feats of courage and nobility, who usually possesses abilities beyond those of normal human beings*”, dan tindak mulianya yang dengan gagah berani membela kaum yang lemah.

Pakaian yang ditonjolkan Gatotkaca adalah adanya tanda bintang di jubah yang terletak di dadanya walaupun pada wayang kulit biasanya Gatotkaca tidak memakai jubah tersebut kecuali wayang kulit gaya Surakarta, hanya saja kostum yang dikenakannya berwarna merah.

Dewasa ini dengan semakin berkembangnya teknologi, masyarakat akan semakin dihadapkan dengan media yang menampilkan animasi, bukan hanya di film namun banyak hal yang sebenarnya mereka lihat, hanya saja mereka tidak sabar akan pengertian animasi hanyalah film kartun yang ada di televisi. Padalah di handphone yang sehari-hari mereka bawa tentu tak lepas dengan animasi walau dalam bentuk gambar yang sederhana, karena padanya proses animasi yaitu menggerakkan benda mati menjadi seolah-olah hidup. “Animasi secara sederhana diartikan dengan menggerakkan sesuatu benda mati secara urutan sequence menjadi seolah-olah hidup” (Gumelar, 2004).

Dari kedua film tersebut di atas film animasi 3D adalah Serangkaian gambar bergerak, yang memuat sekumpulan objek, baik benda hidup atau mati. Pengolahan objek agar terlihat seolah-olah hidup dapat terbentuk dengan bantuan special efek dari komputer

Berdasarkan hasil dari wawancara, literatur, dan Eksiting, maka dapat disimpulkan bahwa film animasi Seperti tebal 4.1 menyajian Data.

4.1.2 Penyajian Data

Tabel 4.1 Penyajian Data

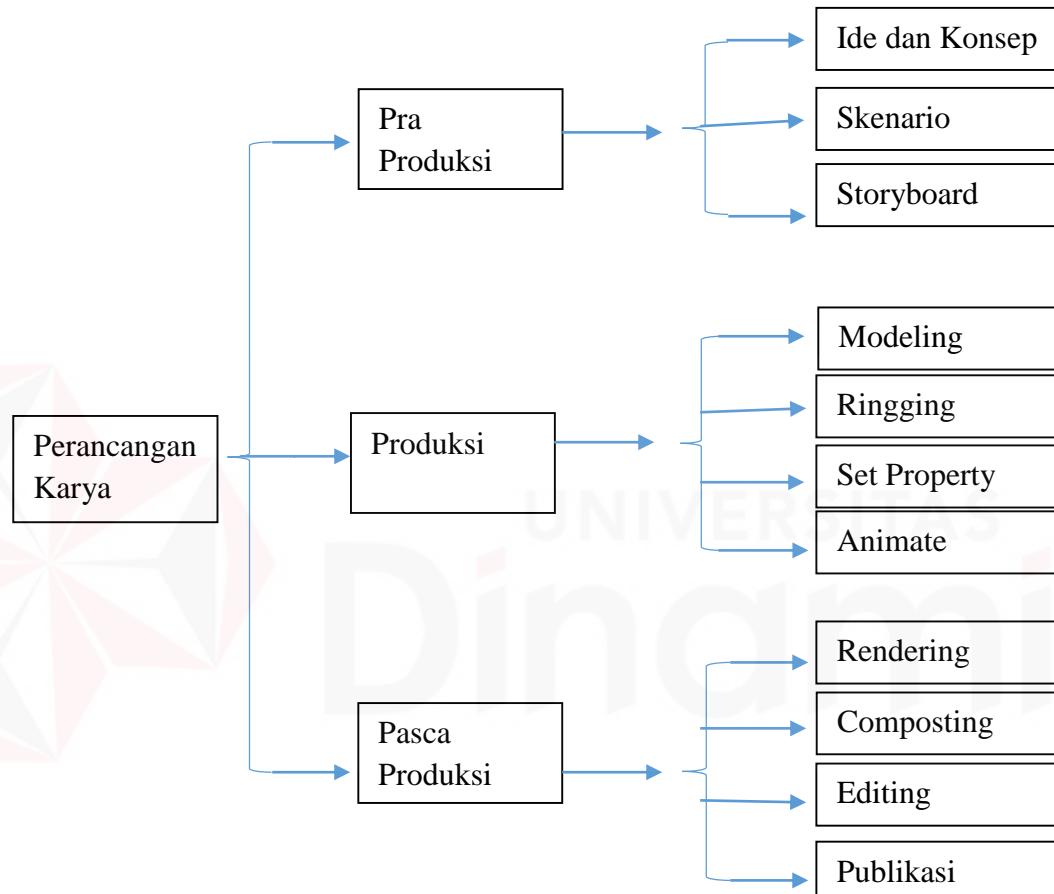
Topik	Wawancara	Literatur	Eksisting
Genre Drama	-	<ul style="list-style-type: none"> - Berjuanglah - Berusaha keras - Skenario - Film Drama memiliki cerita dan kecewa 	<ul style="list-style-type: none"> - Studi eksisting digunakan sebagai tolak ukur naskah dalam pembuatan Jurnal Pembuatan film Animasi 3D tentang Bahasa Isyarat
Bahasa Isyarat	<ul style="list-style-type: none"> - Kertas Tulis digunakan orang dengar karena tidak bisa memdengarkan oleh oral. - Memiliki BISINDO untuk umum atau Mahasiswa.. - Agar Orang Tuli menyenangkan penonton film Animasi 3D. 	<ul style="list-style-type: none"> - Bahasa Isyarat - Tuli - Tunarungu - Disabilitas 	<ul style="list-style-type: none"> - Studi eksisting digunakan sebagai kajian topik cerita yang digunakan dalam pembuatan Jurnal Pembuatan film Animasi 3D tentang Bahasa Isyarat

Dari hasil penelitian di atas, maka proses penciptaan film animasi 3D dalam Tugas Akhir ini dijelaskan seperti hasil pembahasan berikut di bawah ini.

4.2 Pembahasan

4.2.1 Perancangan Karya

Gambar 4.1 di bawah adalah Perancangan Karya. Proses penciptaan film animasi 3D dalam Tugas Akhir ini adalah sebagai berikut.



Gambar 4.1 Perancangan Karya

4.2.2 Kegiatan Produksi

Dalam penggerjaan proyek film animasi 3D, perlu disusun jadwal kegiatan yang telah ditetapkan agar penyelesaiannya bisa terarah durasinya. Apabila rencana tersebut tidak disusun, maka penggerjaan tidak efisien dan membuat penyelesaian menjadi lama atau bahkan tidak selesai. Jadwal kegiatan merupakan rencana garis besar pelaksanaan proyek. Jadwal kegiatan ini dipakai untuk mengetahui sejauh

mana kemajuan proyek tersebut. Jadwal pelaksanaan pembuatan Tugas Akhir seperti tabel 4.2.

Tabel 4.2 Jadwal Kegiatan Produksi

No.	Kegiatan Produksi	September				Oktober				November				Desember				Januari				
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
1	Revisi Proposal	V	V	V																		
2	Pembuatan konsep			V																		
3	Desain Karakter			V	V																	
4	Pembuatan Storyboard				V																	
5	Modeling 3D			V	V	V	V	V	V	V	V	V										
6	Menggambar Background				V	V																
7	Subtitle Bahasa Indonesia					V	V	V	V													
8	Menganimasikan									V	V	V	V									
9	Visual Effect										V	V	V									
10	Editing										V	V	V	V								
11	Peluncuran Trailer																	V				
12	Melakukan evaluasi dan revisi																	V	V	V	V	
13	Peluncuran Film																		V			
14	Laporan Tugas Akhir									V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	
No.	Kegiatan Produksi	September				Oktober				November				Desember				Januari				
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	

4.3. Pra Produksi

Pada tahapan pra produksi ini meliputi beberapa tahap, yaitu:

4.3.1. Ide

Pembuatan film ini di awali dari pengalaman peneliti melihat orang Tuli menggunakan Bahasa Isyarat Atau orang Tuli/dengar merasakan senang di nonton Film Animasi 3D dalam Bahasa Isyarat peneliti ingin membuat film tentang bahasa isyarat.

4.3.2. Konsep

Dalam film ini akan menggunakan konsep film pendek tanpa adanya narasi atau dialog oleh karakter. Konsep film animasi 3D tentang bahasa isyarat ini akan dimasukkan subtitle, hal ini dikarenakan masyarakat tidak paham jika langsung bahasa isyarat sehingga dibutuhkan subtitle agar masyarakat paham. Selanjutnya video bahasa isyarat asli dimasukkan ke modeling melalui blender 3D.

4.3.3 Sinopsis

Sinopsis film ini, yaitu: ada seorang tokoh Bernama Moris (L) dengar adalah pemula membantu Bahasa Isyarat dengan orang-orang dengar berarti perenjemah. Orang Tuli bernama Maria (P) Tuli tertinggal di kost. Moris ketemu dengannya Maria untuk mengajari Bahasa Isyarat sampai Moris membantu Maria untuk perenjemah Bahasa Isyarat. Moris berusaha belajar Bahasa Isyarat untuk masa depan bisa sangat membantu perenjemah Bahasa Isyarat dan didikan kepada seluruh orang-orang dengar/ Mahasiswa.

4.3.4 Skenario

Penjelasan Lebih Lanjut setelah Naskah. Dengan menambahkan angle shoot dan aksi karakter. Untuk Skenario dalam Tugas Akhir ini ada pada Lampiran 1.

4.3.5 Story Board.

Setelah membuat perincian dari sinopsis, lalu dilanjutkan proses visualisasi dan dikembangkan melalui *Storyboard*. Pada tahapan *Storyboard* menrincikan semua unsur cerita yang akan dimasukkan dalam animasi. Ini berfungsi untuk acuan dalam produksi animasi serta proses editing. Story board bisa dilihat pada Lampiran II.

4.3.6 Desain Karakter

Desain karakter diawali dengan penggambaran bentuk dan sifat.

A. Nama : Maria

Jenis kelamin : Perempuan

Umur : 19 tahun

Sifat : Pendiam, Malu, Dan Pinter.

Badan tinggi : 155 cm

Badan berat : 32 kg



Gambar 4.2 Desain Karakter Maria

B. Nama : Moris

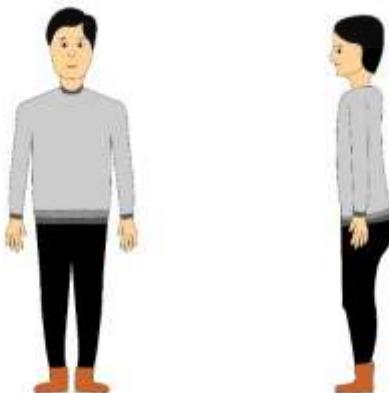
Jenis kelamin : Laki-laki

Umur : 19 tahun

Sifat : Senang, Sopan Dengan Baik, Dan Kerja Keras

Badan tinggi : 165 cm

Badan berat : 42 kg



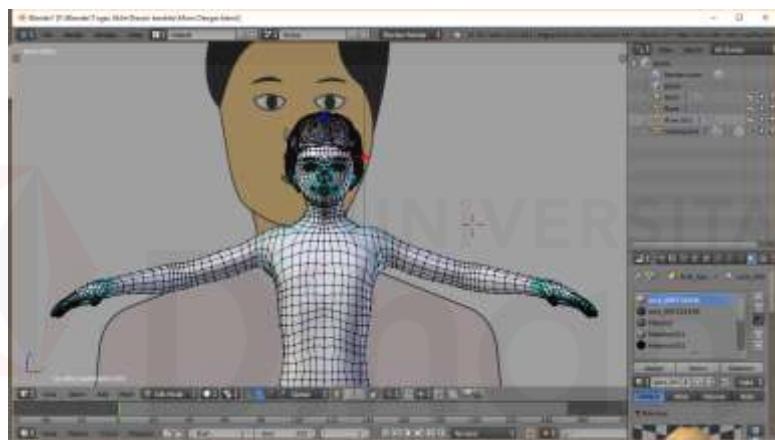
Gambar 4.3 Desain Karakter Moris

4.4 Produksi

Tahap produksi bisa dibilang tahapan ekseskuji yang mana pada tahap ini semua unsur pada tahapan pra produksi yang sudah matang akan di gabungkan untuk menjadi satu kesatuan. Sesuai dengan skenario dan storyboard yang telah dibuat proses pra produksi.

4.4.1 Modeling

Dalam dunia animasi 3D semua benda harus dibentuk atau dibuat ulang untuk ditampilkan lefilm nantinya. Setelah mendapatkan disain 2D untuk karakter maka setelah itu dimodelah dalam model karakter 3D. Begitu juga dengan benda-benda yang mendukung sekitarnya. Penulis menggunakan software Blender versi 2.79.



Gambar 4.4 Modeling Moris

Setelah model berbentuk sesuai keinginan selanjutnya adalah pemberian warna. Pewarnaan dapat dilakukan dengan menempelkan gambar maupun langsung mewarnainya.



Gambar 4.5 Hasil Modeling Karakter Moris

4.4.2 Ringging

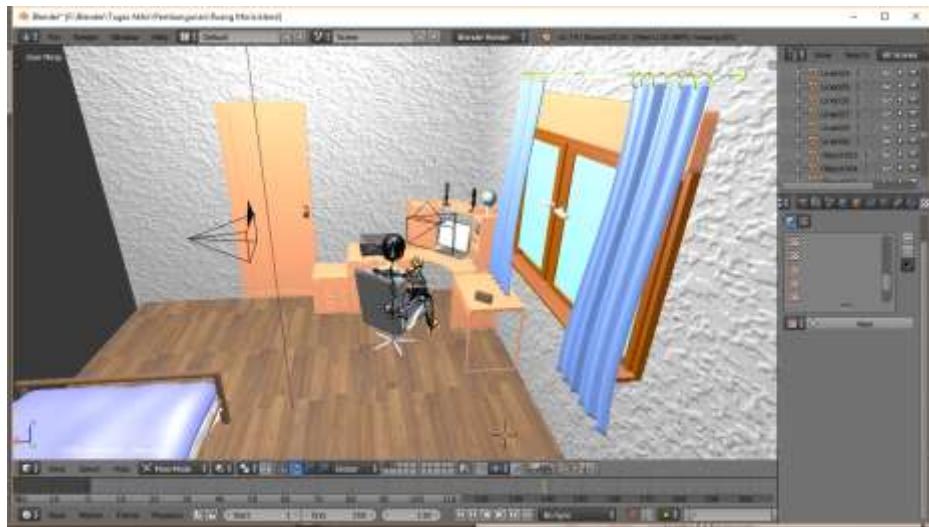
Setelah teksturing langkah selanjutnya adalah memasukan tulang/bone kepada karakter agar karakter dapat digerakan dalam proses selanjutkan.



Gambar 4.6 Ringging Karakter Moris

4.4.3 Set Property

Setelah karakter siap untuk digerakan. Maka langkah selanjutnya adakah menata lokasi yang akan dibuat animasi. Penataan ini dipisahkan berdasarkan *scene* agar lebih mudah dalam pengaminasian selanjutnya.



Gambar 4.7 Set Property

4.4.4 Animate

Setelah semua model, tempat, dan karakter siap. Selanjutnya berpindah ke mode animasi. Dalam mode ini seluruh objek yang ada digerakan. Seperti menggerjakan karakter, benda, benda, cahaya dan kamera sesuai scenario yang telah dibuat. Tahap ini adalah tahap terlama proses produksi.



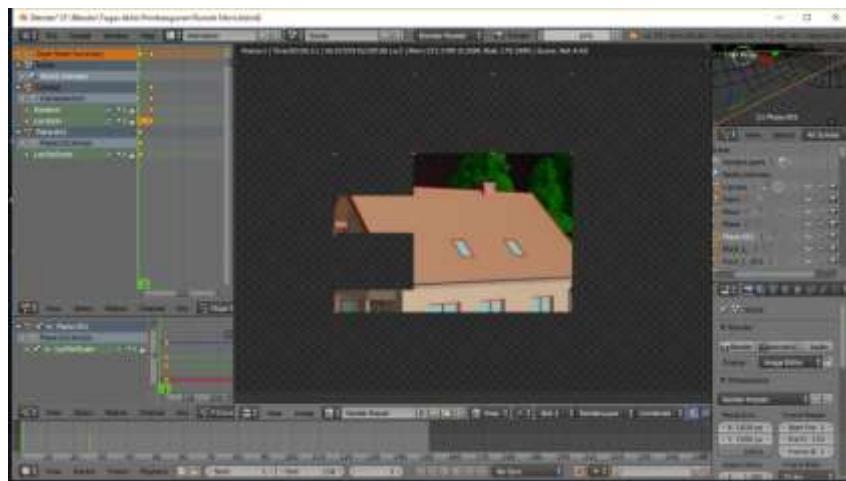
Gambar 4.8 Animate

4.5. Pasca Produksi

Setelah seluruh proses rendering tiap shoot. Video-video tersebut akan dikumpulkan pada tiap *folder scene* untuk mempermudah tahap selanjutnya.

4.5.1 Rendering

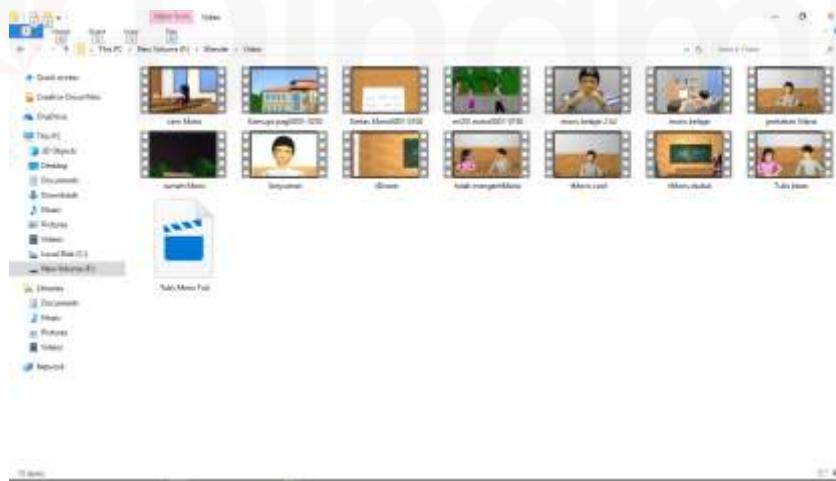
Tahap akhir dari proses produksi adalah rendering. Proses yang membutuhkan spesifikasi computer tinggi untuk mempercepat prosesnya. Rendering adalah proses pengambilan gambar yang sudah ditangkap oleh kamera. Kemudian disimpan dalam *drive* berupa video-vidio final *per shoot*.



Gambar 4.9 Proses Rendering

4.5.2 Compositing

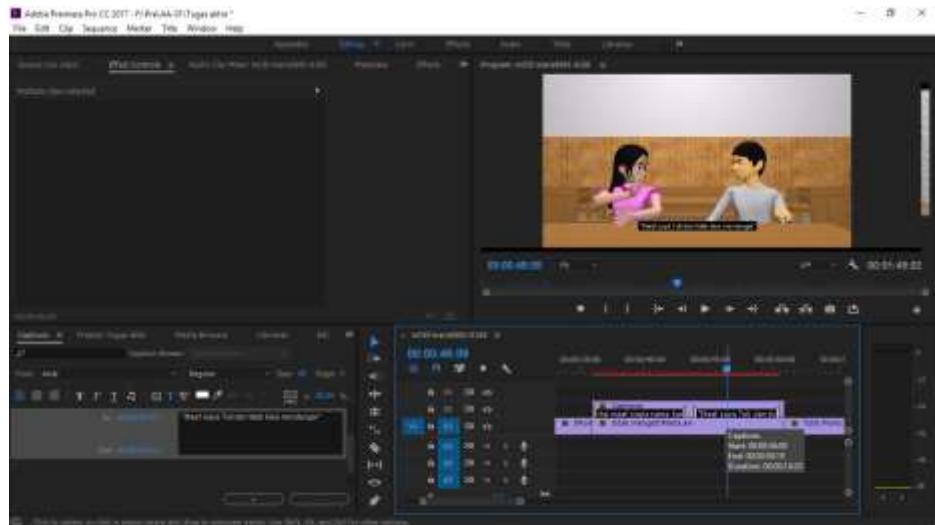
Langkah selanjutnya adalah masuk pada tahap penggabungan seluruh shoot.



Gambar 4.10 File Render yang dipilih dan dikelompokan

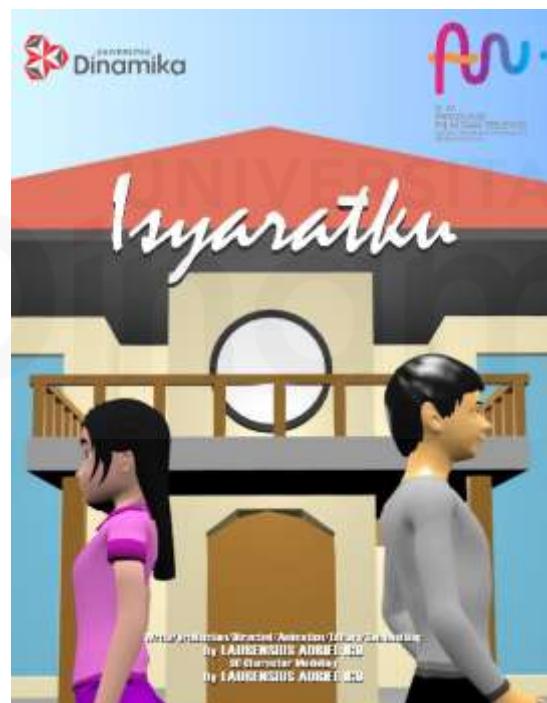
4.5.3 Editing

Selanjutnya adalah proses pengeditan dan penambahan Subtitle Bahasa Indonesia. Penambahan effect, dan transisi agar film lebih menarik.



Gambar 4.11 Proses Editing dan Subtitle Indonesia

4.5.4 Publikasi



Gambar 4.12 Poster

Tahap terakhir dari pembuatan film adalah publikasi agar karya yang telah dibuat dapat tersampaikan ke penonton. Publikasi dilakukan dengan berbagai cara seperti Poster, Cover DVD, label DVD, pameran dan beberapa desain merchandise.



Gambar 4.13 DVD

4.5.5 Screenshot Film

Berikut beberapa sampel Screenshot film animasi 3D dalam Tugas Akhir ini:



Gambar 4.14 Scene 1



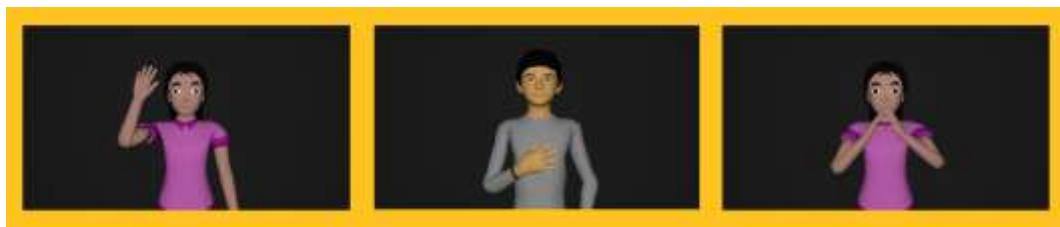
Gambar 4.15 scene 2



Gambar 4.16 Scene 3



Gambar 4.17 Scene 4



Gambar 4.18 Scene 5

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Proses penggerjaan Tugas Akhir bertemakan Bahasa Isyarat BISINDO. Diawali dengan pencarian data yang berhubung dengan animasi 3D dan Bahasa Isyarat BISINDO. Setelah itu melakukan proses produksi melalui tahapan: Pra Produksi, Produksi, dan Pasca Produksi. Film Animasi yang dibuat, telah dapat digunakan sebagai media belajar Bahasa Isyarat yang meliput:

1. Setiap kode isyarat sudah dilengkap dengan terjemahan.
2. Sudah dilengkapi dengan Subtitle.

5.2 Saran

Berdasarkan pengalaman dari penulis saat proses penggerjaan Tugas Akhir ini. Maka didapat diambil saran penulisan lanjutan sebagai berikut:

1. Mempersiapkan waktu lebih banyak untuk Animate.
2. Durasi film terlalu pendek tidak sesuai perkiraan.

Banyak sekali kekurangan yang terdapat pada proses pembuatan karya ini begitupun dengan karyanya sendiri. Dalam Tugas akhir ini masih memiliki kendala masalah penggerjaan yang salah satunya disebabkan pandemi *covid-19*. Demikian saran yang Dapat saya sampaikan, semoga dapat menambahkan wawasan keilmuan.

DAFTAR PUSTAKA

Buku, Jurnal, dan Internet

- Aristo, S. (2017). *Kelas Skenario: Wujudkan Ide Menjadi Naskah Film*. Jakarta: Erlangga.
- Cavalier, S. (2011). *The World History of Animation*. California: University of California Press.
- DeFar. (2019, Nopember 28). *Pengertian Animasi 3D, Konsep, Tahap Pembuatan, dan Jenis*. Retrieved from qomaruna: <https://qomaruna.com/pengertian-animasi-3d/#:~:text=Animasi%203D%20adalah%20suatu%20objek,seolah%2Dolah%20nyata%20dan%20hidup>.
- Effendy, O. U. (1986). *Dimensi Dimensi Komunikasi*. Bandung: Alumni.
- Effendy, O. U. (2000). *Ilmu, Teori, Filsafat Komunikasi*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Greatnesia. (2020, Maret 11). *Bahasa Isyarat di Indonesia: Apa Bedanya SIBI dan BISINDO?* Retrieved from Great nesia: <https://greatnesia.id/bahasa-isyarat-di-indonesia-apa-bedanya-sibi-dan-bisindo/#:~:text=Perbedaan%20mendasar%20antara%20SIBI%20dan,komunikasi%20antar%20pengguna%20bahasa%20isyarat>.
- Guines, P. R. (2013). Peracangan Dan Pembuatan Animasu 2d "Kerusakan Lingkungan" dengan Teknik Masking. *Imiah Dasi*, 14(04), 54-57.
- Gumelar, M. S. (2004). *Memproduksi Animasi TV: Solusi Murah dan Cepat*. An1mage.
- Katyusha, W. (2020, Maret 29). *Apakah Anak yang Tuli Sudah Pasti Bisu?* Retrieved from hello sehat: https://hellosehat.com/parenting/kesehatan-anak/anak-tuli-sudah-pasti-bisu/?utm_source=line&utm_medium=rss
- Mabruri, A. (2013). Manajemen Produksi Program Acara TV Format Acara Non-Drama, News, & Sport. In A. Mabruri, *Manajemen Produksi Program Acara TV Format Acara Non-Drama, News, & Sport* (p. 2). jakarta: PT. Grasindo.
- Reaske, C. R. (1966). How to Analyze Drama. *New York: Monarch Press*, 5.
- School, i. d. (2016, 11 25). *MEMAHAMI LEBIH DALAM PENGERTIAN ANIMASI 3D*. Retrieved from idseducation.com/: <https://idseducation.com/articles/memahami-lebih-dalam-pengertian-animasi-3d/>

- Suheri, A. (2006). *Animasi Multimedia Pembelajaran*. Jakarta: Elec media Komputindo.
- Supriyati. (2011). Metodologi Penelitian. In *Labkat press*. Bandung.
- Tjahjono, T. L. (1988). Sastra Indonesia: pengantar, teori, dan Apresiasi. *Ende: Nusa Indah*, 186.
- Vaughen, T. (2006). *Making It Work Edisi 6*. Yogyakarta: Andi.

