MEMBUAT ANIMASI 2D *SIDE SCROLLING SILHOUETTE* DENGAN TEMA PERANG DUNIA

TUGAS AKHIR

Program Studi
DIV Produksi Film dan Televisi

Oleh:
Gesta Anggarda Putra Andriyanto
17510160014

FAKULTAS DESAIN DAN INDUSTRI KREATIF
UNIVERSITAS DINAMIKA
2022

MEMBUAT ANIMASI 2D *SIDE SCROLLING SILHOUETTE* DENGAN TEMA PERANG DUNIA

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan
Program Sarjana Terapan Seni

Disusun oleh:

Nama : Gesta Anggarda Putra Andriyanto
NIM : 17510160014
Program Studi : DIV Produksi Film dan Televisi

UNIVERSITAS Dinamika

FAKULTAS DESAIN DAN INDUSTRI KREATIF
UNIVERSITAS DINAMIKA

2022

Tugas Akhir

MEMBUAT ANIMASI 2D *SIDE SCROLLING SILHOUETTE* DENGAN TEMA PERANG DUNIA

Dipersiapkan dan disusun oleh:

Gesta Anggarda Putra Andriyanto

NIM : 17510160014

Telah diperiksa, diuji dan disetujui oleh Dewan Penguji

Pada: Senin, 14 Juli 2022

Susunan Dewan Penguji

Pembimbing:

I. Dr. Bambang Hariadi, M.Pd.
NIDN. 0719106401

II. Novan Andrianto, M.I.Kom
NIDN. 0717119003

Penguji:

Yunanto Tri Laksono, M.Pd.
NIDN. 0704068505

Digitally signed by Universitas Dinamika
DN: c=ID, st=East Java, l=Surabaya, o=Universitas Dinamika, cn=Universitas Dinamika, email=sutomo@dinamika.ac.id
Date: 2022.08.22 11:35:06 +07'00'

Digitally signed by Universitas Dinamika
Date: 2022.08.22 12:53:31 +07'00'

Digitally signed by Universitas Dinamika
Date: 2022.08.23 08:46:47 +07'00'

Tugas Akhir ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan

untuk memperoleh gelar Sarjana

Digitally signed by Universitas Dinamika
Date: 2022.08.24 08:32:10 +07'00'

Karsam, MA., Ph.D.

NIDN. 0705076802

Dekan Fakultas Desain dan Industri Kreatif

UNIVERSITAS DINAMIKA

MOTTO

"Flow like a water"

UNIVERSITAS Dinamika

LEMBAR PERSEMBAHAN

Ku persembahkan untuk "Semua" yang peduli padaku

UNIVERSITAS Dinamika

PERNYATAAN

PERSETUJUAN PUBLIKASI DAN KEASLIAN KARYA ILMIAH

Sebagai mahasiswa **Universitas Dinamika**, Saya :

Nama	: **Gesta Anggarda Putra Andriyanto**
NIM	: **17510160014**
Program Studi	: **D4 Produksi Film dan Televisi**
Fakultas	: **Fakultas Desain dan Industri Kreatif**
Jenis Karya	: **Tugas Akhir**
Judul Karya	: **MEMBUAT ANIMASI 2D *SIDE SCROLLING SILHOUETTE* DENGAN TEMA PERANG DUNIA**

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 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 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, 19 Agustus 2022

Gesta Anggarda Putra Andriyanto
NIM : 17510160014

ABSTRAK

Dari dulu sampai sekarang cerita tentang kengerian hidup di masa perang dunia masih sangat menarik untuk dibahas dan pelajari. Seperti apa kekhawatiran penduduk sipil disetiap detiknya mereka menjalani hidup, sampai bagaimana mereka berhasil bertahan hidup dan melewati masa kelam tersebut, menurut penulis sangat menarik untuk direpresentasikan kembali dengan menggunakan animasi. Animasi yang digunakan penulis untuk Tugas Akhir ini menggunakan animasi 2D karena akan dipadukan dengan teknik siluet (*silhouette)*. Hal yang menginspirasi penulis untuk membuat animasi 2D dengan teknik siluet adalah game "Limbo" dan "*One Last Game"* karena cerita yang mengambil dari sudut pandang warga sipil pada jaman perang dunia masih belum banyak ditemukan, padahal pada jaman itu yang paling merasakan ketakutan dan rasa was-was setiap hari tidak lain ialah warga sipil, dan dengan menggunakan teknik *silhouette* maka nuansa kelam yang didapat lebih terasa. Untuk mencari data yang valid penulis menggunakan metode penelitian kualitatif dan mengurutkan pembuatan film menjadi 3 proses yaitu: Pra Produksi, Produksi, dan Pasca Produksi. Berdasarkan hasil pembahasan yang telah dilakukan, maka dapat diambil kesimpulan bahwa film animasi 2D dapat diproduksi menggunakan teknik silhouette dan bisa dipadukan dengan tema perang dunia. Output dari film animasi 2D ini yaitu berformat FHD 1080p 29fps berextensi mp4. Saran yang didapat yaitu kedepannya animasi dapat ditingkatkan lagi dari segi pergerakan dan visual serta penambahan cerita agar lebih kompleks dan lebih jelas.

Kata Kunci: Animasi 2D, *Side Scrolling*, *Silhouette*, Perang Dunia

UNIVERSITAS Dinamika

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Tuhan Yang Maha Esa atas segala berkat dan rahmat-Nya sehingga pembuatan Laporan Tugas Akhir dengan judul "*Membuat Animasi 2D Side Scrolling Silhouette Dengan Tema Perang Dunia*" dapat diselesaikan dengan baik.

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

1. Kedua orang tua serta keluarga yang senantiasa mendoakan dan memberi dukungan selama proses penyusunan Laporan Tugas Akhir.
2. Prof. Dr. Budi Jatmimko, M.Pd selaku Rektor Universitas Dinamika
3. Karsam, MA., Ph.D. selaku Dekan Fakultas Desain dan Industri Kreatif.
4. Dr. Muh. Bahruddin, S.Sos., M.Med.Kom. selaku Ketua Program Studi DIV Produksi Film dan Televisi.
5. Dr. Bambang Hariadi, M.Pd. selaku Dosen Pembimbing I Tugas Akhir.
6. Novan Andrianto, M.I.Kom selaku Dosen Pembimbing II Tugas Akhir.
7. Yunanto Tri Laksono, M.Pd. selaku Dosen Penguji Tugas Akhir
8. Keluarga besar program studi DIV Produksi Film dan Televisi.

Demikian Laporan Tugas Akhir ini dibuat, jika terdapat kesalahan dalam penulisan maupun penyusunan Laporan Tugas Akhir ini dimohon memberikan kritik dan saran. 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, 5 Juli 2022

Penulis

UNIVERSITAS Dinamika

DAFTAR ISI

ABSTRAK vii
KATA PENGANTAR viii
DAFTAR ISI ix
DAFTAR GAMBAR xi
DAFTAR TABEL xii
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 4
2.1 Animasi 4
2.1.1 Prinsip Dasar Animasi 4
2.1.2 Animasi 2D 7
2.1.3 Side Scrolling 7
2.2 Teknik Silhouette 7
2.3 Pengertian Perang Dunia 8
2.3.1 Perang Dunia II 8
2.3.2 Latar Belakang Dimulainya Perang Dunia II 8
2.3.3 Negara Yang Terlibat Perang Dunia II 9
2.3.5 Dampak Dari Perang Dunia II 11
BAB III METODE PENELITIAN 14
3.1 Metode Penelitian 14
3.2 Teknik Pengumpulan Data 14
3.3 Objek Penelitian 14
3.4 Perancangan Karya 15
3.4.1 Pra Produksi 15
3.4.2 Produksi 16
3.4.3 Pasca Produksi 16
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN 17
4.1 Hasil Penelitian 17

UNIVERSITAS Dinamika

4.1.1 Wawancara 17
4.1.2 Studi literatur 19
4.1.3 Perancangan Karya 20
4.3 Pra Produksi 21
4.4 Produksi 22
4.5 Pasca Produksi 26
BAB V PENUTUP 32
5.1 Kesimpulan 32
5.2 Saran 32
DAFTAR PUSTAKA 33

UNIVERSITAS Dinamika

DAFTAR GAMBAR

Gambar 4.1 Screenshot wawancara mas Elia 18
Gambar 4.2 Screenshot wawancara bu Firly 19
Gambar 4.3 Perancangan Karya 20
Gambar 4.4 Desain Karakter Utama 23
Gambar 4.5 Desain Karakter Penduduk Desa 23
Gambar 6.4 Desain Karakter Tentara Naze dan Tentara Uni Zovit 24
Gambar 4.7 Desain Background Hutan 24
Gambar 4.8 Desain Background Kota Hancur 25
Gambar 4.9 Pembuatan Motion di Adobe After Effect 25
Gambar 4.10 Penataan Video 26
Gambar 4.11 Pemberian Color Grading 27
Gambar 4.12 Proses Render 28
Gambar 4.13 Desain Poster 29
Gambar 4.14 Merchandise Tote Bag 30
Gambar 4.15 Merchandise Kaos 31

UNIVERSITAS Dinamika

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 Jadwal Kegiatan 21

UNIVERSITAS Dinamika

BAB I
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Dari dulu sampai sekarang cerita tentang kengerian hidup di masa perang dunia masih sangat menarik untuk dibahas dan pelajari. Perang dunia adalah perang skala besar yang mempengaruhi seluruh dunia secara langsung atau tidak langsung. Perang dunia merangkul banyak negara di beberapa benua atau hanya dua negara, dengan pertempuran terjadi di banyak area. Sementara berbagai konflik global telah secara subyektif dianggap "perang dunia", seperti Perang Dingin dan Perang Melawan Teror, istilah ini secara luas dan biasanya hanya diterima karena diterapkan secara retrospektif pada dua konflik internasional besar yang terjadi selama abad ke-20. Perang Dunia I (1914–18) dan Perang Dunia II (1939–45) (Fungsi, 2021). Seperti apa kekhawatiran penduduk sipil disetiap detiknya mereka menjalani hidup, sampai bagaimana mereka berhasil bertahan hidup dan melewati masa kelam tersebut, menurut penulis sangat menarik untuk direpresentasikan kembali dengan menggunakan animasi. Animasi adalah teknik untuk membuat gambar terlihat bergerak dalam bentuk grafik computer (Prawiro, 2018). Dalam kamus besar bahasa Indonesia, kata animasi merujuk pada film yang berupa rangkaian gambar atau gambar yang hanya sedikit berbeda satu sama lain sehingga ketika diputar tampak bergerak.

Animasi yang digunakan penulis untuk Tugas Akhir ini menggunakan animasi 2D karena akan dipadukan dengan teknik siluet (*silhouette)*. Teknik siluet (*silhouette)* disebut juga dengan teknik global atau teknik bayangan, yaitu salah satu teknik pembuatan gambar dengan cara menggambarkan secara keseluruhan dari suatu benda dalam bentuk bidang dengan cara dihitamkan seperti gambar bayangan (Jayanty, 2019), dimana teknik tersebut akan menambahkan suasana kengerian dan kesan *dark* pada masa perang dunia.

Hal yang menginspirasi penulis untuk membuat animasi 2D dengan teknik siluet adalah game 'limbo' karena dengan keunikan game tersebut yang keseluruhan visualnya dibuat dengan siluet berhasil membuat penulis merasakan

kesan "*Dark"* pada game tersebut, dan penulis memilih tema perang dunia sebagai alur cerita pada animasi ini karena terinspirasi dari game *"One Last Game"* karena cerita yang mengambil dari sudut pandang warga sipil pada jaman perang dunia masih belum banyak ditemukan, padahal pada jaman itu yang paling merasakan ketakutan dan rasa was-was setiap hari tidak lain ialah warga sipil, maka hal itu lah yang mendorong penulis untuk membuat animasi 2D *side scrolling silhouette* dengan tema perang dunia.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka permasalahan pada TA ini adalah bagaimana membuat animasi 2D *side scrolling silhouette* dengan tema perang dunia.

1.3 Batasan Masalah

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

1. Membuat animasi 2D
2. Menggunakan teknik *side scrolling*
3. Menggunakan teknik *silhouette*
4. Menggunakan tema perang dunia
5. Animasi ini ditujukan untuk remaja hingga orang dewasa kisaran 15-40 Tahun

1.4 Tujuan

Adapun tujuan yang ingin dicapai penulis dalam Tugas Akhir ini, yaitu menghasilkan animasi 2D *side scrolling silhouette* dengan tema perang dunia.

1.5 Manfaat

Manfaat yang dapat diperoleh melalui penciptaan Tugas Akhir ini adalah:

1. Memahami teknik pembuatan animasi 2D *silhouette*

UNIVERSITAS Dinamika

2. Memahami teknik pembuatan animasi *side scrolling*
3. Meningkatkan *skill* membuat animasi
4. Meningkatkan *skill* membuat cerita
5. Sebagai salah satu bahan rujukan untuk mata kuliah yang bersangkutan dengan animasi 2D
6. Menambahkan wawasan terhadap perkembangan industri animasi khususnya animasi 2D

UNIVERSITAS Dinamika

BAB II
LANDASAN TEORI

Dalam penciptaan karya Tugas Akhir ini penulis menggunakan beberapa landasan teori yang mendukung penciptaan animasi berbasis 2D dengan judul membuat animasi 2D *side scrolling silhouette* dengan tema perang dunia.

2.1 Animasi

Animasi adalah teknik untuk membuat gambar terlihat bergerak dalam bentuk grafik computer (Prawiro, 2018). Dalam kamus besar bahasa Indonesia, kata animasi merujuk pada film yang berupa rangkaian gambar atau gambar yang hanya sedikit berbeda satu sama lain sehingga ketika diputar tampak bergerak.

2.1.1 Prinsip Dasar Animasi

Ada beberapa teori dan pendapat tentang bagaimana seharusnya animasi itu diciptakan. Tapi setidaknya ada 12 prinsip yang harus dipenuhi untuk membuat sebuah animasi menjadi hidup yang meliputi dasar-dasar gerak, pengaturan waktu, penyempurnaan visual, sekaligus teknis pembuatan sebuah animasi (Ardiyansah, 2010).

1. *Solid Drawing*

   Sebagai pondasi utama dari sebuah animasi, menggambar memegang peranan penting dalam menentukan hasil dari sebuah animasi, khususnya animasi klasik. Seorang animator harus memiliki kepekaan terhadap komposisi, berat, anatomi, keseimbangan, pencahayaan, dll. Hal ini dapat ditingkatkan dengan observasi, dan salah satu hal yang harus dilakukan dalam observasi adalah: menggambar.

2. *Timing & Spacing*

   Animator Disney Grim Natwick pernah berkata, "Animasi adalah tentang waktu dan jarak." Waktu adalah tentang menentukan kapan suatu gerakan harus dibuat, dan jarak adalah tentang

   Menentukan percepatan dan perlambatan untuk berbagai jenis gerak.

3. *Squash & Stretch*

   Squeeze and stretch adalah bentuk penambahan efek tekukan pada objek atau gambar, membuatnya tampak "memperluas" atau "mengerut", memungkinkan efek gerakan yang lebih jelas. Menerapkan Squeeze and Stretch ke objek atau objek bernyawa (misalnya manusia, hewan, tumbuhan) akan menciptakan variasi dan dinamika untuk beberapa gerakan atau tindakan, sedangkan squash ke benda mati (misalnya kaca, meja, botol) dan peregangan akan membuatnya terlihat atau berperilaku seperti benda hidup.

4. *Anticipation*

   Anticipation bisa juga dianggap sebagai persiapan atau awalan gerak atau ancang-ancang. Ketika seseorang bangun dari duduk, dia harus menekuk tubuhnya sebelum dia benar-benar bisa berdiri. Dalam gerakan memukul, harus ada gerakan "mundur" sebelum tangan "maju". dan sejenisnya.

5. *Slow In and Slow Out*

   Slow In dan *Slow Out* adalah proses untuk menegaskan kembali bahwa setiap gerakan memiliki proses akselerasi dan deselerasi yang berbeda. *Slow in* terjadi ketika gerakan dimulai perlahan dan kemudian menjadi cepat. *Slow out* terjadi ketika gerakan yang relatif cepat kemudian diperlambat.

6. *Arcs*

   Dalam animasi, sistem gerak tubuh manusia, hewan atau makhluk lain bergerak menurut pola/jalur (virtual) yang disebut busur. Hal ini memungkinkan mereka untuk bergerak lebih lancar dan realistis, karena gerakan mereka mengikuti pola lengkung (termasuk melingkar, elips, atau parabola). Pola gerakan ini bukan bagian dari sistem gerakan mekanis atau robotik yang cinderung lebih patah-patah.

7. *Secondary Action*

   Secondary action adalah tindakan tambahan yang dirancang untuk menyempurnakan tindakan utama, membuat animasi terlihat lebih realistis. *Secondary action* tidak dimaksudkan sebagai "pusat perhatian" untuk mengaburkan atau mengalihkan perhatian dari tindakan utama. Kemunculannya lebih menekankan pada penguatan gerakan utama.

8. *Follow Through and Overlapping Action*

UNIVERSITAS Dinamika

Follow through adalah tentang bagian tubuh tertentu yang terus bergerak bahkan setelah seseorang berhenti bergerak. Misalnya, rambut akan terus bergerak bahkan setelah berhenti berlari. *Overlapping action* secara mudah bisa dianggap sebagai gerakan saling-silang. Artinya, serangkaian tindakan yang saling mendahului (*overlapping*). Gerakan tangan dan kaki ketika berjalan bisa termasuk didalamnya.

9. *Straight Ahead Action and Pose to Pose*

   Straight Ahead Action yaitu membuat animasi dengan cara menggambar satu per satu, *frame by frame*, dari awal hingga akhir yang dilakukan animator seorang diri. Teknik ini memiliki kelebihan: Kualitas gambar yang konsisten karena hanya dilakukan oleh satu orang. Tetapi memiliki kekurangan: membutuhkan waktu pengerjaan yang lebih lama.

   Pose to Pose yaitu animator menganimasikan dengan menggambar hanya pada *keyframe-keyframe* tertentu saja, selanjutnya *in-between* atau *interval* antar *keyframe* dilanjutkan oleh animator lain. Metode kedua ini lebih cocok untuk aplikasi industri karena memiliki kelebihan: waktu pemrosesan yang relatif lebih cepat karena melibatkan lebih banyak sumber daya.

10. *Staging*

    Sebagaimana diketahui dalam film atau teater, *staging* dalam animasi juga mencakup bagaimana "lingkungan" dibuat untuk mendukung suasana atau "mood" disebagian atau seluruh adegan dalam film animasi.

UNIVERSITAS Dinamika

11. *Appeal*

    Appeal berkaitan dengan keseluruhan tampilan atau gaya visual dalam animasi. Sama seperti gambar yang menghasilkan banyak gaya, animasi juga hadir dalam berbagai gaya. Misalnya, Anda tentu saja dapat mengenali gaya animasi buatan Jepang secara sekilas. Anda juga bisa melihat animasi khas buatan Disney atau DreamWorks. Ini karena mereka memiliki daya tarik atau gaya tertentu.

12. *Exxaggeration*

    Exaggeration adalah upaya mendramatisasi animasi dalam bentuk proyek gambar hiperbolik. Dibuat untuk menunjukkan ekspresi ekstrem tertentu, biasanya komedi. Biasanya dapat dijumpai pada film-film animasi sejenis Tom & Jerry, Mickey Mouse, Looney Tunes dan sebagainya.

2.1.2 Animasi 2D

Animasi 2D adalah gambar dua dimensi yang bergerak dalam urutan cepat untuk membuat objek tampak hidup. Animasi ini dianggap sebagai bentuk animasi tradisional karena datar, tidak memiliki volume, dan hanya bergerak ke atas, bawah, kiri dan kanan. Animasi model 2D dimulai dengan sketsa dan kemudian memindahkan gambar satu per satu agar terlihat nyata (Kusumo, 2021).

2.1.3 Side Scrolling

Side Scrolling sering dijumpai pada jenis game dengan perspektif 2D, dimana karakter dapat bergerak ke kiri dan ke kanan atau berjalan, kemudian backgroundnya bergerak (Walker, 2017)

2.2 Teknik Silhouette

Teknik siluet (*silhouette)* juga dikenal sebagai teknik global atau teknik bayangan, adalah teknik pembuatan gambar yang menggambarkan keseluruhan objek dalam bentuk bidang dengan menghitamkan objek seperti gambar bayangan (Jayanty, 2019). Metode ini dapat dibuat menggunakan berbagai alat, mulai dari pensil warna, spidol, krayon, pensil, hingga media cat. Teknik siluet didefinisikan

pula sebagai cara menggambar dengan mewujudkan warna tunggal solid atau pekat. Teknik siluet identik dengan penggunaan warna hitam, putih, dan abu-abu. Meski begitu, tidak menutup kemungkinan teknik ini menggunakan warna lainnya.
Penerapan dari teknik siluet akan menghasilkan bentuk global dengan warna tunggal. Kemudian, posisi objek seolah-olah diambil dari posisi yang berlawanan dari arah datangnya sinar, sehingga terkesan seperti bayangan (Sudaryanti & Boiman, 2021).

2.3 Pengertian Perang Dunia

Perang dunia adalah perang skala besar yang mempengaruhi seluruh dunia secara langsung atau tidak langsung. Perang dunia merangkul banyak negara di beberapa benua atau hanya dua negara, dengan pertempuran terjadi di banyak area. Sementara berbagai konflik global telah secara subyektif dianggap "perang dunia", seperti Perang Dingin dan Perang Melawan Teror, istilah ini secara luas dan biasanya hanya diterima karena diterapkan secara retrospektif pada dua konflik internasional besar yang terjadi selama abad ke-20. Perang Dunia I (1914–18) dan Perang Dunia II (1939–45) (Fungsi, 2021).

2.3.1 Perang Dunia II

21 tahun setelah berakhirnya Perang Dunia Pertama pada tahun 1918, Perang Dunia Kedua pecah. Perang tersebut melibatkan banyak negara dan memiliki dampak negatif yang sangat besar. Teknologi yang digunakan selama perang lebih canggih daripada selama Perang Dunia Pertama. Banyak korban tewas dalam perang ini. Selain korban jiwa, kerusakan akibat Perang Dunia II jauh lebih banyak. Menurut Encyclopedia Britannica, Perang Dunia II adalah momen penting perubahan geopolitik di abad ke-20. Awalnya, negara-negara Eropa Barat merupakan penentu kekuatan dunia. Namun selama Perang Dunia II, kekuasaan beralih ke Uni Soviet dan Amerika Serikat (Septiana, 2021).

2.3.2 Latar Belakang Dimulainya Perang Dunia II

Perang Dunia II dimulai pada 1 September 1939, ketika Jerman menyerang Polandia barat. Jerman saat itu dipimpin oleh Adolf Hitler. Serangan itu mendorong

UNIVERSITAS Dinamika

Inggris dan Prancis untuk menyatakan perang terhadap Jerman. Dua hari kemudian, mengutip dari BBC bahwa Inggris telah menyatakan perang terhadap Jerman. Hal ini lah yang menjadi penyebab Perang Dunia II. Setahun kemudian, Jerman, bersama dengan Uni Soviet, berhasil menduduki seluruh Polandia. Namun aliansi Soviet-Jerman tidak bertahan lama. Pada Juni 1941, Jerman mengkhianati Uni Soviet dan menginvasi wilayah barat Uni Soviet. Serangan itu menyebabkan Uni Soviet bergabung dengan blok Sekutu dan berbalik melawan Jerman (Septiana, 2021).

2.3.3 Negara Yang Terlibat Perang Dunia II

Perang Dunia II berlangsung dari tahun 1939 hingga 1945. Negara-negara yang berpartisipasi dalam Perang Dunia II dibagi menjadi Blok Sekutu dan Blok Poros. Blok Sekutu terdiri dari Inggris Raya, Prancis, Uni Soviet, Cina, dan Amerika Serikat, sedangkan Blok Poros terdiri dari Jerman, Jepang, dan Italia. (Iswara, 2021).

UNIVERSITAS Dinamika

2.3.4 Akhir Perang Dunia II

Pada hari Minggu, 7 Desember 1941, Jepang menyerbu Pangkalan Armada Angkatan Laut AS di Pearl Harbor, Hawaii. Pearl Harbor adalah pangkalan angkatan laut AS terbesar di kawasan Asia-Pasifik. Amerika Serikat dengan segera menyatakan perang terhadap Jepang. Selain Pearl Harbor, Jepang juga menyerang pangkalan udara AS di Filipina. Setelah serangan itu, Jepang mulai menyerang koloni Inggris di Hong Kong, Borneo, Malaya, dan bagian Asia lainnya. Jepang juga menguasai daerah jajahan Belanda yang dikenal dengan Hindia Belanda, termasuk Indonesia. Jepang menduduki beberapa wilayah Asia Timur dan Tenggara untuk memperkuat tentara dan pasukannya, dengan cara merekrut pasukan dari daerah-daerah yang dikuasainya. Selama Operasi Overlord Sekutu pada tanggal 6 Juni 1944, atau lebih dikenal sebagai Invasi Normandia, sekitar 3 juta tentara menyeberangi Selat ke Prancis untuk menyerang pasukan Nazi yang menduduki Prancis. Secara mayoritas, Amerika Serikat, Inggris dan Kanada mengirim pasukan untuk menyelamatkan Prancis. Dari tahun 1941 hingga sekitar tahun 1944, Jepang berhasil menguasai wilayah termasuk Asia Tenggara dan Cina bagian timur. Saat itu, pasukan Amerika dan Eropa berhasil melarikan diri ke Australia untuk membangun benteng pertahanan.

Pada tanggal 6 Agustus 1945, sebuah pesawat bomber B-29 Enola Gay yang dipiloti oleh Kolonel Paul Tibbetts Jr. melepaskan sebuah bom atom yang disebut "Little Boy" di atas kota Hiroshima, dengan cepat menghancurkan kota tersebut. Dua hari kemudian, pada tanggal 8 Agustus 1945, Uni Soviet menyatakan perang terhadap Jepang. Mereka kemudian melancarkan serangan besar-besaran terhadap Manchuria yang diduduki Jepang, juga dikenal sebagai "Operasi Badai Agustus". Pada tanggal 9 Agustus 1945, sebuah pesawat pengebom Boeing B-29 Superfortress "Bock's Car" yang dikemudikan oleh Mayor Charles Sweeney menjatuhkan sebuah bom atom yang disebut "Fat Man" di atas Nagasaki. Bom itu menewaskan puluhan juta orang dalam sekejap dan dengan cepat membakar kota. Kekuatan Jepang mulai melemah, yang menyebabkannya mulai menarik pasukan dari negara-negara yang didudukinya, termasuk dari Indonesia. Kekalahan total Jepang atas Sekutu dalam dua serangan bom nuklir membuatnya kehilangan kekuasaan dan segera melumpuhkan "kaki"-nya. Akhirnya, Jepang menyerah tanpa

syarat pada 14 Agustus 1945, dan kemudian menandatangani instrumen menyerah pada 2 September 1945, di atas kapal USS Missouri di Teluk Tokyo. Di Eropa, sekitar bulan Oktober 1942, pasukan Sekutu yang dipimpin oleh Eisenhower (AS) dan Montgomery (Inggris) berhasil menaklukkan pasukan Jerman dan Italia. Pada tahun 1944, koalisi Amerika di bawah pimpinan Benito Mussolini berhasil menggulingkan tentara Italia. Akhirnya, Italia menyerah kepada pasukan Sekutu di Amerika Serikat pada 1 Mei 1944. Pada akhir April 1945, ibu kota Jerman, Berlin, dikepung oleh Uni Soviet. Kemudian pada 1 Mei 1945, Adolf Hitler, pemimpin Nazi Jerman, menembak kepalanya sendiri bersama istrinya, Eva Braun, di dalam bunkernya. Adolf Hitler menikahi Eva Braun sehari sebelum dia bunuh diri, dan setelah kematiannya dia memerintahkan pengawal untuk membakar tubuhnya. Pada tanggal 2 Mei 1945, seorang pria bernama Karl Dönitz diangkat sebagai pemimpin, menggantikan Adolf Hitler. Dia kemudian mengumumkan penyerahan Berlin pada hari yang sama. Kemudian pada hari yang sama, pasukan Jerman menyerah di Italia. 2 hari kemudian, pasukan Jerman di Jerman Utara, Denmark dan Belanda juga menyerah (Pinem, 2020).

UNIVERSITAS Dinamika

2.3.5 Dampak Dari Perang Dunia II

Berakhirnya Perang Dunia II meninggalkan begitu banyak kehilangan, dan tentunya kesedihan yang mendalam. Bahkan setelah perang usai, beberapa negara yang berpartisipasi dan terkena dampak perang harus membangun kembali wilayah mereka. Banyak orang, baik militer maupun sipil, tewas atau bahkan cacat akibat serangan Perang Dunia II. Dalam *History of World Wars* (2019) karya Saut Pasaribu, negara-negara yang memenangkan perang menderita dan kehilangan sebanyak mereka yang kalah. (Gischa, 2020). Perang Dunia Kedua memiliki dampak yang luas di berbagai bidang. Berikut beberapa dampaknya, yaitu:

1. Bidang Ekonomi

   Perang Dunia II memberikan dampak di bidang ekonomi, di antaranya:

   a. Perekonomian dunia mengalami kekacauan.
   b. Amerika Serikat menjadi negara kreditur.
   c. Jerman dan Jepang tumbuh menjadi negara industri.

2. Bidang Sosial

   Banyak korban perang mendorong masyarakat dunia membentuk United Nation Relief Rehabilitation Administration (UNRRA). Beberapa kegiatan yang dilakukan oleh UNRRA, yaitu:

   a. Menyediakan makanan bagi orang-orang terlantar.
   b. Mengurus para pengungsi akibat perang.
   c. Mendirikan rumah sakit dan balai pengobatan.
   d. Mengerjakan kembali tanah pertanian yang rusak karena perang.

3. Bidang Politik

   Beberapa dampak Perang Dunia II pada bidang politik, yaitu:

   a. Amerika menang dan menjadi negara adidaya.
   b. Uni Soviet atau Rusia menjadi pesaing Amerika Serikat.
   c. Amerika Serikat dan Uni Soviet memperebutkan hegemoni karena perbedaan pemahaman, yang kemudian berkembang menjadi Perang Dingin.
   d. Munculnya negara-negara nasional yang besar pengaruhnya bagi perjuangan bangsa Asia -Afrika untuk memperoleh kemerdekaan.
   e. Munculnya aliansi politik yang berbasis pada keamanan *Collective Security*, menyebabkan munculnya organisasi-organisasi perjanjian pertahanan seperti NATO, SEATO, dan METO.
   f. Persaingan antara Amerika Serikat dan Uni Soviet menyebabkan perpecahan beberapa negara, seperti Korea Utara dan Selatan, Vietnam Utara dan Selatan, Jerman Timur dan Barat.

UNIVERSITAS Dinamika

4. Bidang Budaya

   Dalam bidang budaya, Perang Dunia II juga memberikan dampak sebagai berikut:

   a. Ilmu pengetahuan berkembang pesat dan menghasilkan teknologi yang lebih maju.
   b. Lahirnya PBB untuk menggantikan LBB.

UNIVERSITAS Dinamika

BAB III
METODE PENELITIAN

3.1 Metode Penelitian

Karya ini dibuat dengan menggunakan metodologi penelitian kualitatif. Penelitian kualitatif bisa dipahami sebagai prosedur riset yang memanfaatkan data deskriptif, berupa kata-kata tertulis atau lisan dari orang-orang dan pelaku yang dapat diamati. Penelitian kualitatif dilakukan untuk menjelaskan dan menganalisis fenomena, peristiwa, dinamika sosial, sikap kepercayaan, dan persepsi seseorang atau kelompok terhadap sesuatu. Maka, proses penelitian kualitatif dimulai dengan menyusun asumsi dasar dan aturan berpikir yang akan digunakan dalam penelitian. Data yang dikumpulkan dalam riset kemudian ditafsirkan (Anwar, 2021). Dalam hal ini permasalahan yang dihadapi yaitu bagaimana cara membuat animasi 2D *side scrolling silhouette* dengan tema perang dunia.

UNIVERSITAS Dinamika

3.2 Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data yang dilakukan dalam pembuatan animasi 2D ini adalah data tentang animasi 2D, teknik *silhouette*, dan perang dunia II. Data dikumpulkan menggunakan metode pengumpulan data dari wawancara dan studi literatur lalu diterapkan kedalam sebuah karya film animasi 2D. Adapun yang dimaksud dengan studi literatur adalah suatu metode pemecahan masalah dengan cara menelusuri sumber-sumber tulisan yang pernah dibuat sebelumnya (Salma, 2021).

3.3 Objek Penelitian

Pada tahap ini dijelaskan objek untuk penelitian yang menjadi bahasan utama pada tugas akhir ini. Objek yang akan diteliti adalah pengetahuan tentang animasi 2D *silhouette* dengan tema Perang Dunia.

3.4 Perancangan Karya

Pada perancangan karya Tugas Akhir ini saya akan menjelaskan tahapan-tahapan dalam merancang karya Tugas Akhir yaitu terdapat tiga proses dalam pembuatan film animasi antara lain adalah Pra Produksi, Produksi, dan Pasca Produksi

3.4.1 Pra Produksi

a. Ide

Ide pembuatan animasi 2D *side scrolling* dengan teknik *silhouette* ini berasal dari game 'Limbo' karena dengan keunikan game tersebut yang keseluruhan visualnya dibuat dengan siluet berhasil membuat penulis merasakan kesan "Dark" pada game tersebut, dan penulis memilih tema perang dunia sebagai alur cerita pada animasi ini karena terinspirasi dari game "*One Last Game*" karena cerita yang mengambil dari sudut pandang warga sipil pada jaman perang dunia masih belum banyak ditemukan, padahal pada jaman itu yang paling merasakan ketakutan dan rasa was-was setiap hari tidak lain ialah warga sipil, maka hal itu lah yang mendorong penulis untuk membuat animasi 2D *side scrolling silhouette* dengan tema perang dunia.

b. Cerita

Film ini bercerita tentang seorang warga sipil biasa yang hidup pada masa perang dunia II yang setiap harinya tidak ada kata aman untuk dia, Disuatu malam dia mendapat berita dari warga lainnya kalau pada malam hari itu juga di kota terpencil yang ia tinggali itu akan menjadi sebuah medan perang, lantas ia pun kaget dan bergegas untuk pergi meninggalkan kota terpencil tersebut tanpa membawa persiapan apapun, namun belum jauh ia pergi dari rumahnya, suara sirine bahaya berbunyi dengan keras dan pada detik itu juga ada bomb yang menghantam kota tersebut. Merasa masih ada tenaga untuk kabur, dia pun langsung bangun dan berlari sejauh mungkin dari kota tersebut sambil melewati tembakan dan perangkap-perangkap yang telah disiapkan oleh pihak musuh disepanjang jalur yang ia lewati.

UNIVERSITAS Dinamika

3.4.2 Produksi

Pada tahap ini sudah mulai membuat desain *character* dan *background* untuk latar animasi serta menganimasikannya, memberikan *Visual Effect* lalu *Rendering* untuk tiap video atau *scene*

3.4.3 Pasca Produksi

Pada pasca produksi akan dilakukan *compositing* atau penataan hasil render dari tahap produksi. Untuk audio akan diberikan *background music*, dan *sound effect*. Lalu video akan dilakukan *screening* ulang untuk memastikan video sudah sesuai dengan apa yang diinginkan termasuk mengkoreksi kesalahan yang ada pada video sebelum nantinya akan menuju tahap *final output* atau *rendering* untuk keseluruhan video dan memberikan format untuk video animasi tersebut.

UNIVERSITAS Dinamika

BAB IV
HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bab IV ini penulis akan menjelaskan dari hasil penelitian yang didapat, kemudian digunakan untuk mengembangkan konsep dan pokok pikiran yang akan dibuat karyanya. Untuk membuat karya film animasi 2D pada Tugas Akhir ini, maka dibutuhkan tahapan-tahapan/struktur pengerjaan.

4.1 Hasil Penelitian

Berikut adalah penjelasan hasil dari penelitian yang telah dilakukan oleh penulis.

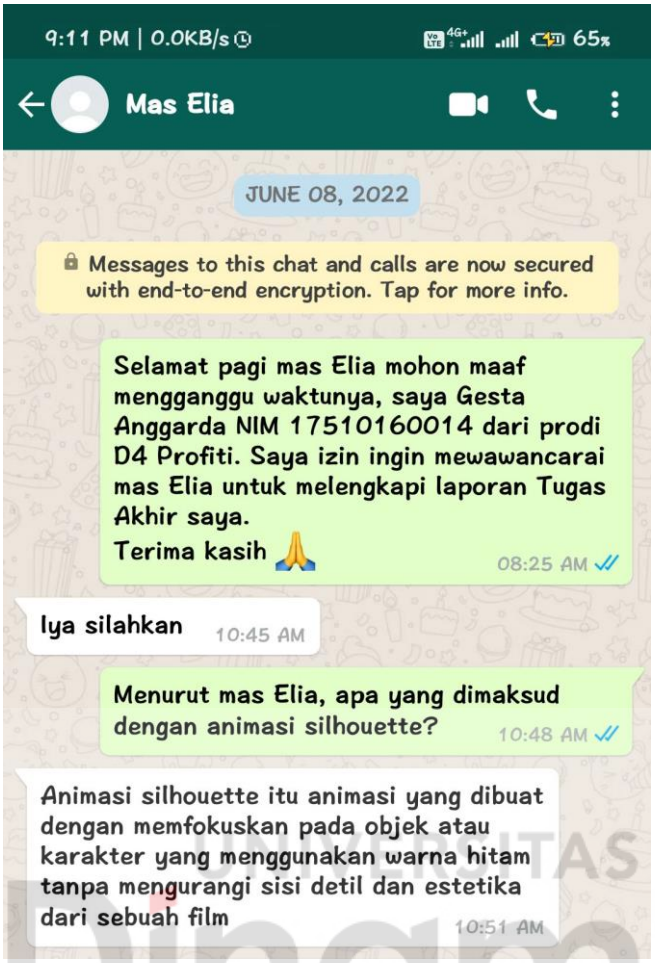
4.1.1 Wawancara

Hasil wawancara tentang animasi *Silhouette* dilakukan kepada 2 orang yaitu:

1. Elia Pramana Putra, S.Tr.K.M.

   Wawancara dilakukan kepada mas Elia pada hari rabu tanggal 8 Juni 2022 via whatsapp. Mas Elia mengatakan bahwa animasi *silhouette* merupakan animasi yang dibuat dengan memfokuskan pada benda-benda atau karakter yang menggunakan warna hitam, tanpa mengurangi sisi detil dan estetika dari sebuah film.

UNIVERSITAS Dinamika



Gambar 4.1 Screenshot wawancara mas Elia

2. Istiqomah Kasyfi Firly, S.T.,M.T

   Wawancara dilakukan kepada ibu Firly pada hari rabu tanggal 8 Juni 2022 via whatsapp. Ibu Firly mengatakan bahwa teknik siluet adalah teknik menggambar berupa bayangan sehingga hasilnya memiliki warna hitam secara keseluruhan.

Gambar 4.2 Screenshot wawancara bu Firly

4.1.2 Studi literatur

Hasil penelitian berupa studi literatur yang berfungsi untuk memperkuat hasil penelitian penulis dan sebagai bukti agar dapat diterima oleh pembaca. Ada total 3 Buku yang terkait dengan pembahasan penulis

UNIVERSITAS Dinamika

yaitu Animasi 2D, Animasi *Silhouette*, dan tema Perang Dunia, maka penulis mengambil referensi dari buku; "*Animasi 2D*" oleh Partono Soenyoto; "*Animasi GIF: Cara Mudah Membuat Animasi GIF Menggunakan Photoshop*" oleh F.D Patricia; "*A Short History of World War II*" oleh James L. Stokesbury.

4.1.3 Perancangan Karya

Hasil penelitian ini juga disertai dengan tabel perancangan karya sebagai berikut.

Gambar 4.3 Perancangan Karya

Saat mengerjakan proyek film animasi 2D, perlu adanya jadwal kegiatan agar dapat diselesaikan sesuai dengan target pengerjaan. Jika rencana tersebut tidak disusun, pengerjaan menjadi tidak efesien dan membuat waktu yang diperlukan untuk menyelesaikan proyek film animasi 2D menjadi lebih lama dan bahkan tidak selesai. Jadwal proses pengerjaan pembuatan Tugas Akhir terlampir pada tabel 4.1

Tabel 4.1 Jadwal Kegiatan

Jadwal Kegiatan																		
No	**Tahap**	**Kegiatan Produksi**	**Maret**				**April**				**Mei**				**Juni**			
			1	**2**	**3**	**4**	**1**	**2**	**3**	**4**	**1**	**2**	**3**	**4**	**1**	**2**	**3**	**4**
1	**Pra Produksi**	Mengerjakan Proposal		√	√	√												
2		Kolokium 1					√											
3		Revisi Proposal					√											
4		Membuat Konsep					√											
5		Mendesain Karakter						√										
1	**Produksi**	Modelling Karakter dan Animasi						√	√									
2		Mendesain Latar Tempat								√								
3		Pembuatan Film									√	√	√					
1	**Pasca Produksi**	Compositing & Editing												√				
2		Screening													√			

UNIVERSITAS Dinamika

4.3 Pra Produksi

Tahapan pra produksi ialah semua hal-hal yang mencangkup tentang kegiatan yang dilakukan sebelum produksi, hal ini meliputi beberapa tahapan, yaitu:

1. Ide

   Ide awal pembuatan film animasi ini bermula dari pengalaman penulis menonton *gameplay* dari *game* "*One Last Game*" pada platform Youtube yang bercerita tentang kehidupan warga sipil yang sedang bermain permainan catur ditengah gemuruh perang dunia diluar rumahnya, disitulah terbesit ide dari penulis untuk membuat film animasi 2D ini yang ditambah dengan teknik *silhouette* (siluet) agar menambahkan kesan dark pada film tersebut.

2. Konsep

   Pada film animasi ini penulis akan menggunakan konsep film pendek tanpa dialog yang di tampilkan dari 1 arah (*side scrolling*) dengan tema Perang Dunia. Konsep film animasi 2D *side scrolling silhouette* ini akan menggunakan alur maju mndur.

3. Sinopsis

   Film ini bercerita tentang seorang warga sipil biasa yang hidup pada masa perang dunia II. Pada suatu hari si protagonis mendengar ada kabar bahwa di daerah tempat ia tinggal akan menjadi medan perang, maka dengan panik ia pun segera bergegas untuk pergi menjauh dan meninggalkan desa yang ia tinggali. Sayang sesaat sebelum dia sempat berlari sebuah bom dijatuhkan tepat disebelah desa yang ia tinggali dan membuat kekacauan seketika itu juga, lalu dengan sisa tenaga yang ia punya ia pun berlari sesegera mungkin untuk menjauh dari desanya yang sekarang telah menjadi medan perang dan pelariannya itu pun tidaklah mudah karena ia harus melewati berbagai macam rintangan.

4. Storyboard

   Setelah selesai menentukan ide dan konsep untuk film animasi yang akan dibuat, maka akan dilanjutkan dengan pembuatan *storyboard*. Pada tahap ini penulis memvisualisasikan rancangan garis besar dari ide cerita yang telah dibuat sebelum diimplementasikan kedalam versi animasinya.

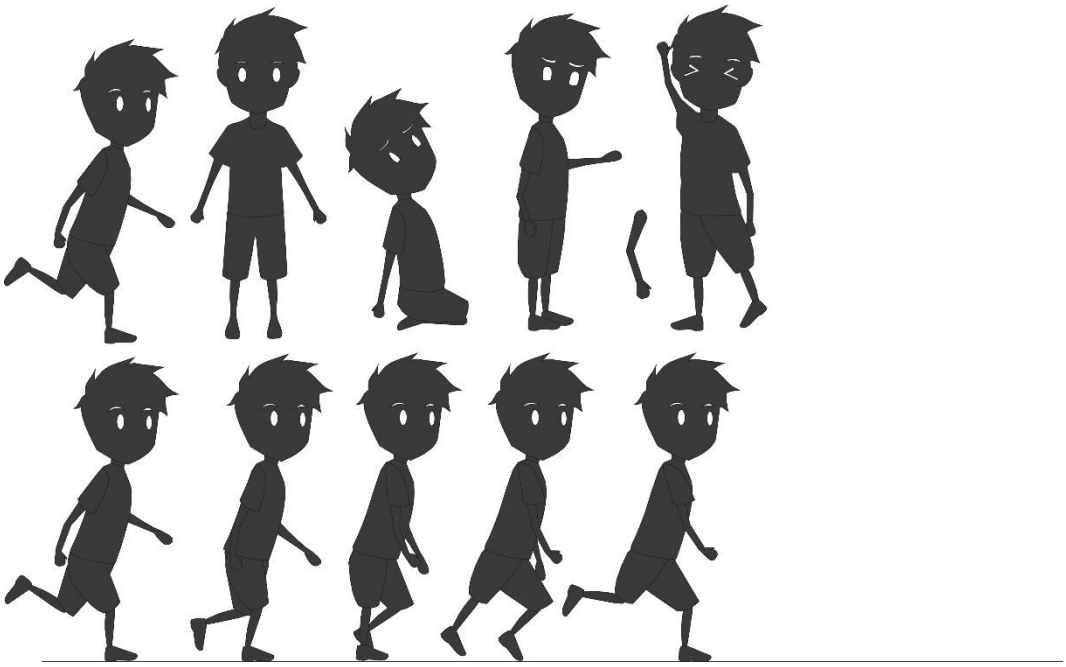
UNIVERSITAS Dinamika

4.4 Produksi

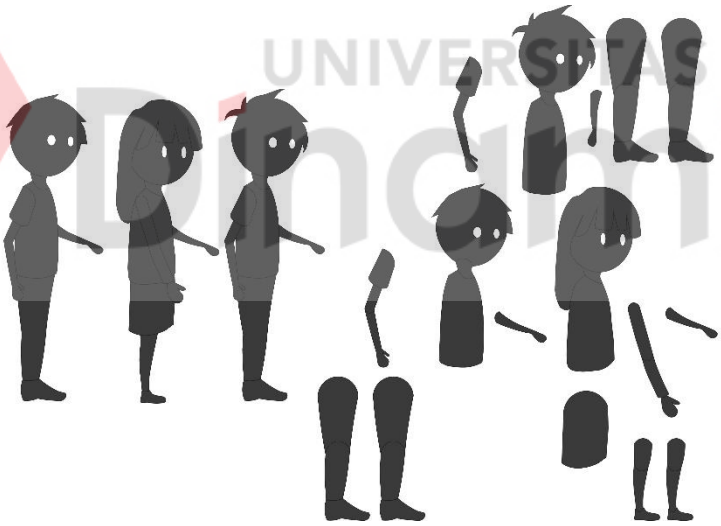
Tahap produksi pada kasus ini yang dimaksud adalah proses pembuatan elemen-elemen yang dibutuhkan untuk pengerjaan sebuah film animasi.

a) Desain karakter

   Desain karakter yang telah dibuat ialah berdasarkan pengamatan penulis terhadap referensi game dan film animasi

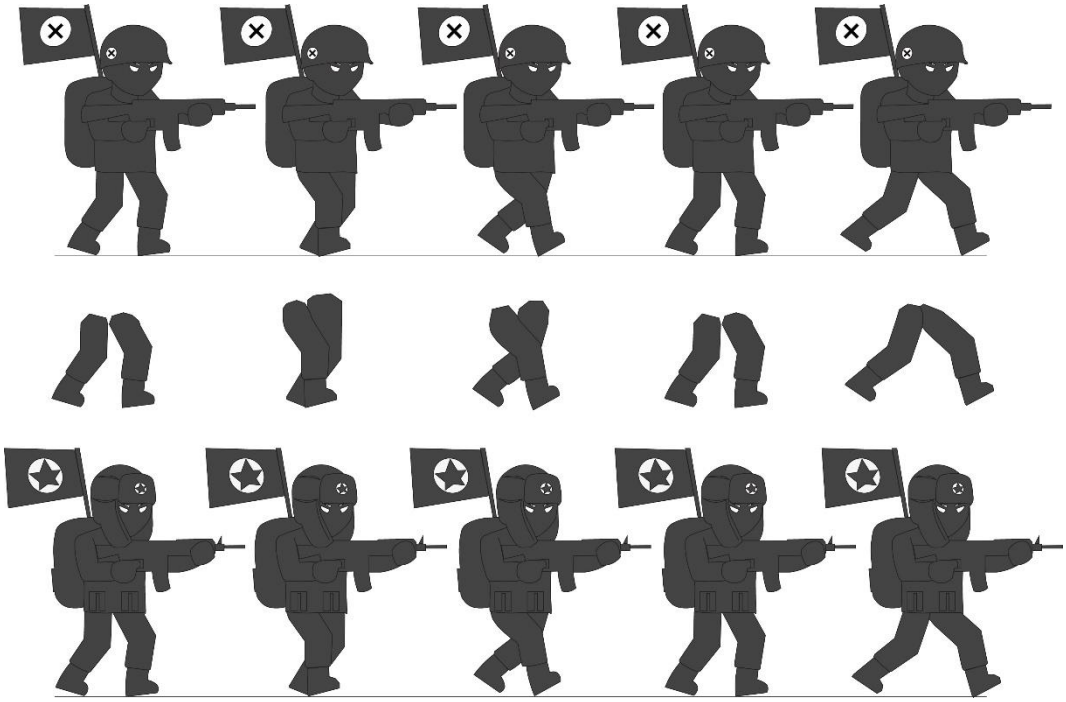


Gambar 4.4 Desain Karakter Utama



Gambar 4.5 Desain Karakter Penduduk Desa

UNIVERSITAS Dinamika



Gambar 6.4 Desain Karakter Tentara Naze dan Tentara Uni Zovit

UNIVERSITAS Dinamika

b) Desain *Background*

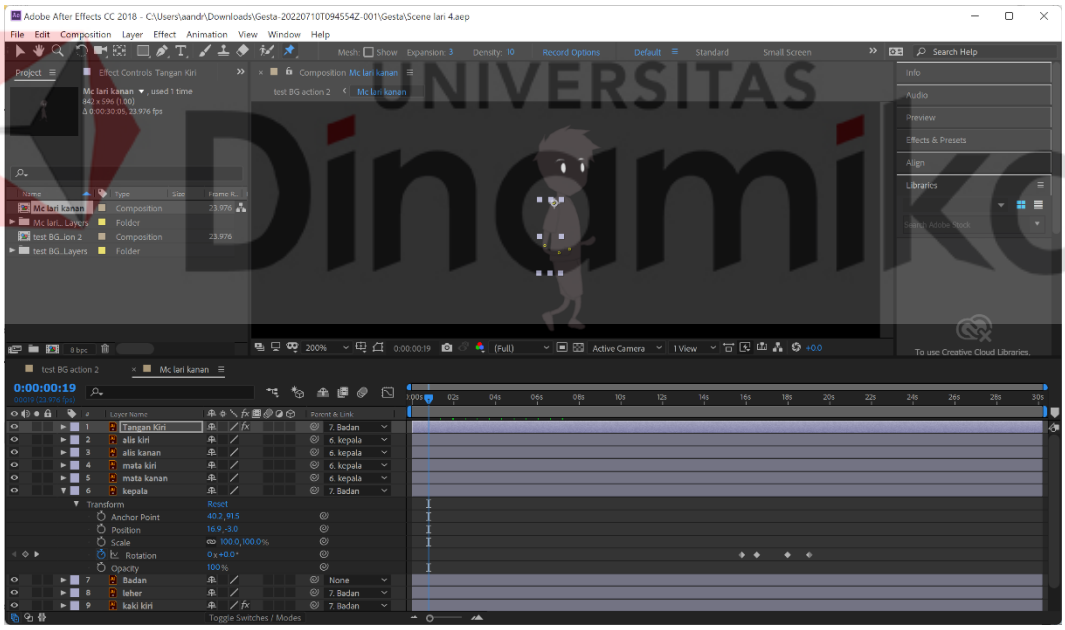
Setelah tahap desain karakter selesai langkah selanjutnya yaitu membuat desain *background* untuk menjadi latar dari sebuah film animasi yang akan digabungkan pada sesi *editing*. Desain *background* mengambil tema pada masa perang dunia dan di dalam hutan.

Gambar 4.7 Desain *Background* Hutan

Gambar 4.8 Desain *Background* Kota Hancur

c) *Animate*

Animate adalah proses pembuatan *movement* atau gerakan-gerakan yang akan digunakan untuk membuat karakter bisa bergerak dan terlihat hidup. Pembuatan *motion* dilakukan menggunakan adobe *after effect* yang dikombinasikan dengan adobe *illustrator*.



Gambar 4.9 Pembuatan *Motion* di Adobe *After Effect*

d) *Sound Composing*

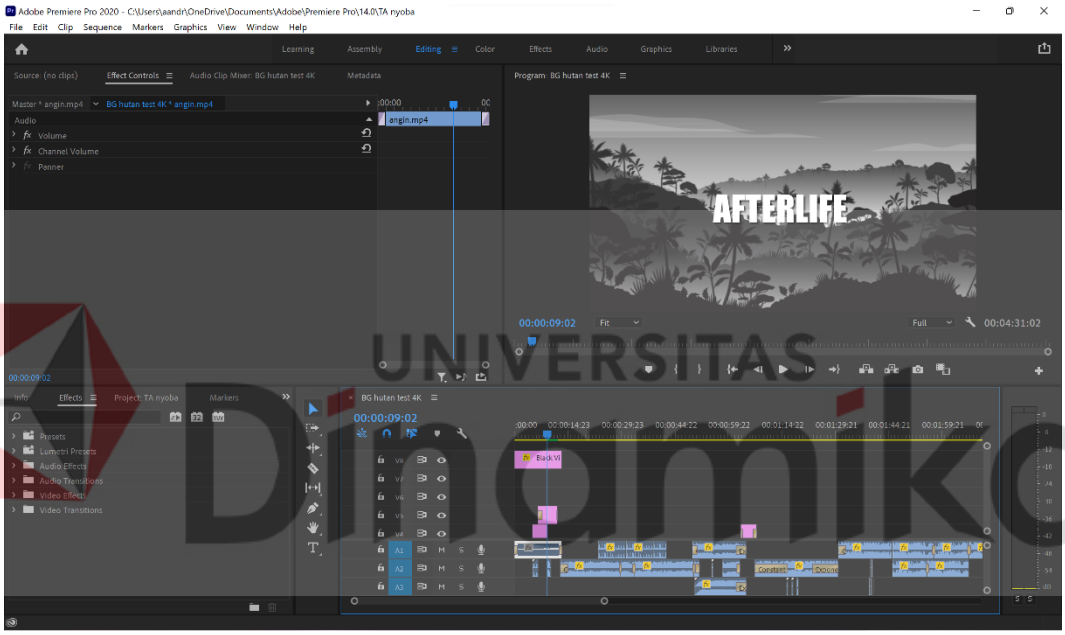
Sound Composing ialah pembuatan atau pemilihan berbagai macam *sound effect* yang akan digunakan sebagai pendukung dalam pembuatan film animasi agar nuansa dari film tersebut menjadi terasa begitu nyata. Disini penulis memilih *Background Music* bertemakan klasik dan horror.

4.5 Pasca Produksi

Pasca Produksi adalah proses terakhir dari keseluruhan proses awal, dimana pasca produksi ialah proses penyempurnaan suatu karya agar menjadi suatu karya yang utuh. Pasca produksi meliputi beberapa tahap, yaitu:

i. *Compositing*

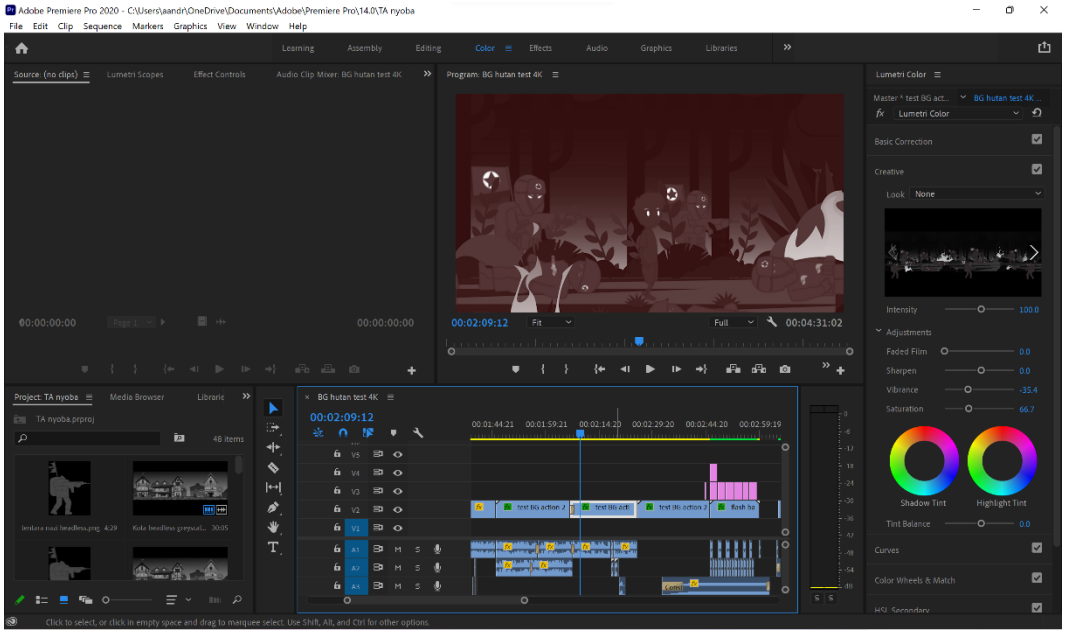
Pada tahap *compositing* ini, penulis mulai mengolah hasil video dari setiap adegan/*scene* yang sebelumnya telah dirender untuk ditata ulang sehingga video tersebut dapat berjalan sesuai dengan alur cerita yang telah dibuat.



Gambar 4.10 Penataan Video

ii. *Editing*

Editing adalah proses pemberian efek seperti *color grading*, *shading*, *ambience*, serta penambahan *sound effect* yang telah di pilih untuk ditambahkan ke video agar video memberikan kesan yang lebih nyata

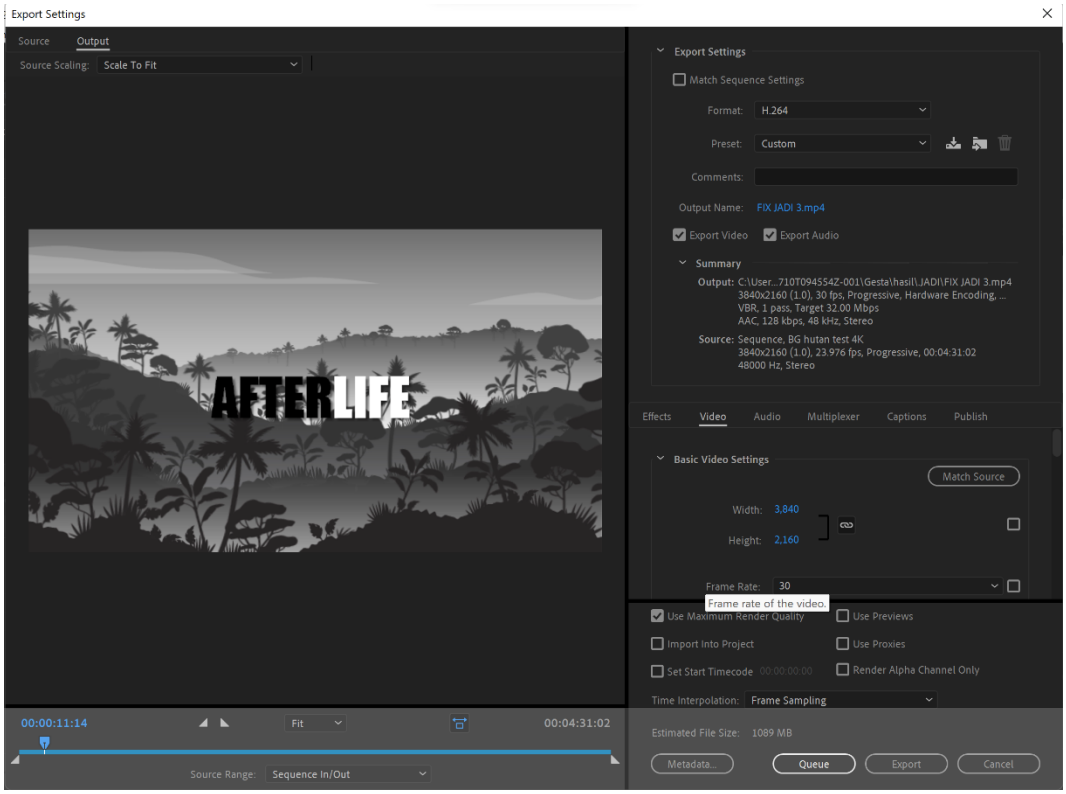


Gambar 4.11 Pemberian *Color Grading*

iii. *Final Render*

Final Render adalah proses paling akhir dari sesi pembuatan dan *editing* dimana keseluruhan isi video yang telah ditata akan dikemas kedalam satu video berformat mp4 yang sudah dapat disuguhkan kepada *audience*.

UNIVERSITAS Dinamika



Gambar 4.12 Proses *Render*

iv. Publikasi

Langkah selanjutnya adalah publikasi dimana penulis akan membuat poster dan berbagai macam *merchandise* untuk mempromosikan film animasi yang telah dibuat.

UNIVERSITAS Dinamika

Gambar 4.13 Desain Poster

Gambar 4.14 *Merchandise Tote Bag*

UNIVERSITAS Dinamika

Gambar 4.15 *Merchandise* Kaos

UNIVERSITAS Dinamika

BAB V
PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil pembahasan yang telah dilakukan, maka dapat diambil kesimpulan bahwa film animasi 2D dapat diproduksi menggunakan teknik *silhouette* dan bisa dipadukan dengan tema perang dunia. *Output* yang dihasilkan dari film animasi 2D ini yaitu berupa video berdurasi 4 menit 31 detik yang menggunakan format *Full HD* 1080p 29fps berextensi mp4.

5.2 Saran

Berdasarkan pengalaman dari penulis saat mengerjakan Tugas Akhir ini, maka dapat diambil saran untuk penelitian selanjutnya adalah sebagai berikut:

1. Animasi dapat ditingkatkan lagi dari segi pergerakan dan visual
2. Penambahan cerita agar lebih kompleks dan lebih jelas

UNIVERSITAS Dinamika

DAFTAR PUSTAKA

Anwar, I. C. (2021, 01 22). *Mengenal Penelitian Kualitatif: Pengertian dan Metode Analisis*. Retrieved from tirto.id: https://tirto.id/mengenal-penelitian-kualitatif-pengertian-dan-metode-analisis-f9vh

Ardiyansah. (2010, 04 14). *12 Prinsip Animasi*. Retrieved from binus.ac.id: https://dkv.binus.ac.id/2010/04/14/12-prinsip-animasi/

Fungsi. (2021, November 20). *Penegrtian Perang Dunia*. Retrieved from Hisham.id: https://hisham.id/featured/pengertian-perang-dunia.html#:~:text=Pengertian%20perang%20dunia%20Perang%20dunia%20adalah%20perang%20skala,dua%20negara%2C%20dengan%20pertempuran%20terjadi%20di%20banyak%20area.

Gischa, S. (2020, 07 15). *Akibat Perang Dunia II di Berbagai Bidang*. Retrieved from kompas.com: https://www.kompas.com/skola/read/2020/07/15/151353269/akibat-perang-dunia-ii-di-berbagai-bidang

Iswara, A. J. (2021, 06 15). *Kisah Perang Dunia II: Mengapa Terjadi dan Negara yang Terlibat*. Retrieved from internasional.kompas.com: https://internasional.kompas.com/read/2021/06/15/134546170/kisah-perang-dunia-ii-mengapa-terjadi-dan-negara-yang-terlibat?page=all

Jayanty, N. (2019). Meningkatkan Kreativitas Siswa Pada Pembelajaran Seni Budaya dan Keterampilan Dengan Teknik Menggambar Siluet Pada Siswa Kelas V SD. *Repository Universitas Negeri Jakarta*, 4.

Kusumo. (2021, 09 08). *Pengertian Animasi 2D dan 3D*. Retrieved from milenialjoss.com: https://milenialjoss.com/pengertian-animasi-2d-dan-3d/

Pinem, W. (2020, 06 18). *Perang Dunia II: Sejarah dan Penyebab Terjadinya Perang Dunia II*. Retrieved from seniberpikir.com: https://www.seniberpikir.com/sejarah-terjadinya-perang-dunia-ii/

Prawiro, M. (2018, 01 02). *Pengertian Animasi Komputer, Sejarah, Jenis, dan Prinsip-Prinsip Animasi*. Retrieved from Maxmanroe.com: https://www.maxmanroe.com/vid/teknologi/pengertian-animasi.html

Salma. (2021, Juni 7). *Studi Literatur: Pengertian, Ciri-Ciri, dan Teknik Pengumpulan Datanya*. Retrieved from deepublish: https://penerbitdeepublish.com/studi-literatur/

Septiana, T. (2021, 03 09). *Perang Dunia 2: Sejarah, latar belakang, dan negara-negara yang terlibat*. Retrieved from lifestyle.kontan.co.id: https://lifestyle.kontan.co.id/news/perang-dunia-2-sejarah-latar-belakang-

dan-negara-negara-yang-terlibat

Sudaryanti, S., & Boiman. (2021, November 24). *Pengertian Teknik Siluet dalam Seni Rupa dan Macam-macamnya*. Retrieved from Kumparan.com: https://kumparan.com/berita-hari-ini/pengertian-teknik-siluet-dalam-seni-rupa-dan-macam-macamnya-1wyogokKz3c/1

Walker, P. (2017, 05 01). *Pengertian Genre Game Side Scrolling Game Tahapan Pembuatan Game*. Retrieved from 123dok.com: https://text-id.123dok.com/document/ozlrp7plz-pengertian-genre-game-side-scrolling-game-tahapan-pembuatan-game.html

UNIVERSITAS
Dinamika