

**PERANCANGAN DAN PEMBUATAN ANIMASI 2D “DEPO”
MENGUNAKAN METODE FRAME BY FRAME SEBAGAI
MEDIA EDUKASI BAHAYA JUDI ONLINE**

TUGAS AKHIR



diajukan oleh:

Muhammad Ridho Insan Madhani 22.01.4874

Bagus Aji Wicaksono 22.01.4884

**PROGRAM DIPLOMA
PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA**

2025

**PERANCANGAN DAN PEMBUATAN ANIMASI 2D “DEPO”
MENGUNAKAN METODE FRAME BY FRAME SEBAGAI
MEDIA EDUKASI BAHAYA JUDI ONLINE**

TUGAS AKHIR

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat mencapai gelar Ahli Madya
Komputer Program Diploma – Program Studi Teknik Informatika



diajukan oleh

Muhammad Ridho Insan Madhani 22.01.4874

Bagus Aji Wicaksono 22.01.4884

**PROGRAM DIPLOMA
PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2025**

HALAMAN PERSETUJUAN

TUGAS AKHIR

PERANCANGAN DAN PEMBUATAN ANIMASI 2D “DEPO” MENGUNAKAN METODE FRAME BY FRAME SEBAGAI MEDIA EDUKASI BAHAYA JUDI ONLINE

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Muhammad Ridho Insan Madani

22.01.4874

Telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Tugas Akhir

Pada tanggal 25 juli 2025

Dosen Pembimbing,


Ahlihi Masruro, S.Kom., M.Kom

NIK. 190302148

HALAMAN PENGESAHAN

TUGAS AKHIR

PERANCANGAN DAN PEMBUATAN ANIMASI 2D “DEPO” MENGUNAKAN METODE FRAME BY FRAME SEBAGAI MEDIA EDUKASI BAHAYA JUDI ONLINE

yang disusun dan diajukan oleh

Muhammad Ridho insan Madani

22.01.4874

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 20 agustus 2025

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Bayu Setiaji, M.kom.
NIK. 190302216

Hastari Utama, S.Kom., M.Cs.
NIK. 190302230



Tugas Akhir ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Ahli Madya komputer
Tanggal 20 agustus 2025

DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER



Prof. Dr. Kusrini, M.Kom.
NIK. 190302106

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

Yang bertandatangan di bawah ini,

Nama mahasiswa : Muhammad Ridho Insan madani
NIM : 22.01.4874

Menyatakan bahwa Tugas Akhir dengan judul berikut:

PERANCANGAN DAN PEMBUATAN ANIMASI 2D “DEPO” MENGUNAKAN METODE FRAME BY FRAME SEBAGAI MEDIA EDUKASI BAHAYA JUDI ONLINE

Dosen Pembimbing : Ahlihi Masruro, M.Kom

1. Karya tulis ini adalah benar-benar **ASLI** dan **BELUM PERNAH** diajukan untuk mendapatkan gelar akademik, baik di Universitas AMIKOM Yogyakarta maupun di Perguruan Tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini merupakan gagasan, rumusan dan penelitian **SAYA** sendiri, tanpa bantuan pihak lain kecuali arahan dari Dosen Pembimbing.
3. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan disebutkan dalam Daftar Pustaka pada karya tulis ini.
4. Perangkat lunak yang digunakan dalam penelitian ini sepenuhnya menjadi tanggung jawab **SAYA**, bukan tanggung jawab Universitas AMIKOM Yogyakarta.
5. Pernyataan ini **SAYA** buat dengan sesungguhnya, apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka **SAYA** bersedia menerima **SANKSI AKADEMIK** dengan pencabutan gelar yang sudah diperoleh, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di Perguruan Tinggi.

Yogyakarta, 20 agustus 2025

Yang Menyatakan,



Muhammad Ridho insan Madani

HALAMAN PERSEMBAHAN

Bismillahirrahmanirrahim

Segala puji kepada Allah Subhanahu Wa Ta'ala atas segala limpahan rahmat-Nya dan karunia-Nya. Penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir dengan baik. Oleh karena itu Tugas Akhir ini penulis persembahkan kepada:

1. Kedua orang tua dan keluarga yang selalu memberikan dukungan melalui doa untuk kesuksesan saya.
2. Ahlihi Masruro, M.Kom selaku dosen pembimbing tugas akhir yang sudah memberikan banyak ilmu baru.
3. Prof. Dr. Kusrini, M.Kom., Ph.d. selaku dekan Fakultas Ilmu Komputer
4. Serta rekan-rekan prodi D3 Teknik Informatika 2022 yang tidak dapat saya sebutkan satu per satu.

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah segala puji syukur kepada Allah Subhanahu Wa Ta'ala atas segala Rahmat dan hidayah-Nya. Penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir dengan judul “Perancangan dan Pembuatan Animasi 2D Yang Berjudul **Depo** Menggunakan Teknik Frame by frame”. Tugas Akhir ini dibuat dengan tujuan untuk memenuhi persyaratan kelulusan jenjang Diploma Program Studi Teknik Informatika Fakultas Ilmu Komputer Universitas Amikom Yogyakarta. Penulis mendapatkan banyak saran, bimbingan serta ilmu baru dari berbagai pihak, Oleh karena itu penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada :

1. Ibu dan keluarga saya yang senantiasa memberikan doa dan dukungan.
2. Prof. Dr. Kusri, M.Kom., selaku dekan Fakultas Ilmu Komputer
3. Dosen Pembimbing, Bapak Ahli Masruro, M.Kom atas segala bimbingan.
4. Kaprodi D3 Teknik Informatika, Bapak Barka Satya, M.Kom.
5. Rektor Universitas Amikom Yogyakarta, Bapak Prof. Dr., M. Suyanto, M.M.
6. Para Dosen penguji yang bersedia menguji dan memberikan banyak masukan untuk memperbaiki Tugas Akhir penulis.
7. Serta semua rekan-rekan dan berbagai pihak yang terlibat baik secara langsung maupun tidak langsung dalam Tugas Akhir ini.

Yogyakarta, 20.08.2025

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR SINGKATAN	xii
DAFTAR ISTILAH	xiii
INTISARI	xv
Abstract	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Perumusan masalah	2
1.3. Tujuan Penelitian.....	2
1.4. Batasan Masalah.....	2
1.5. Manfaat Penelitian.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1. Literature Review	4
2.2. Landasan Teori	6
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	15
3.1 Alat dan Bahan	15

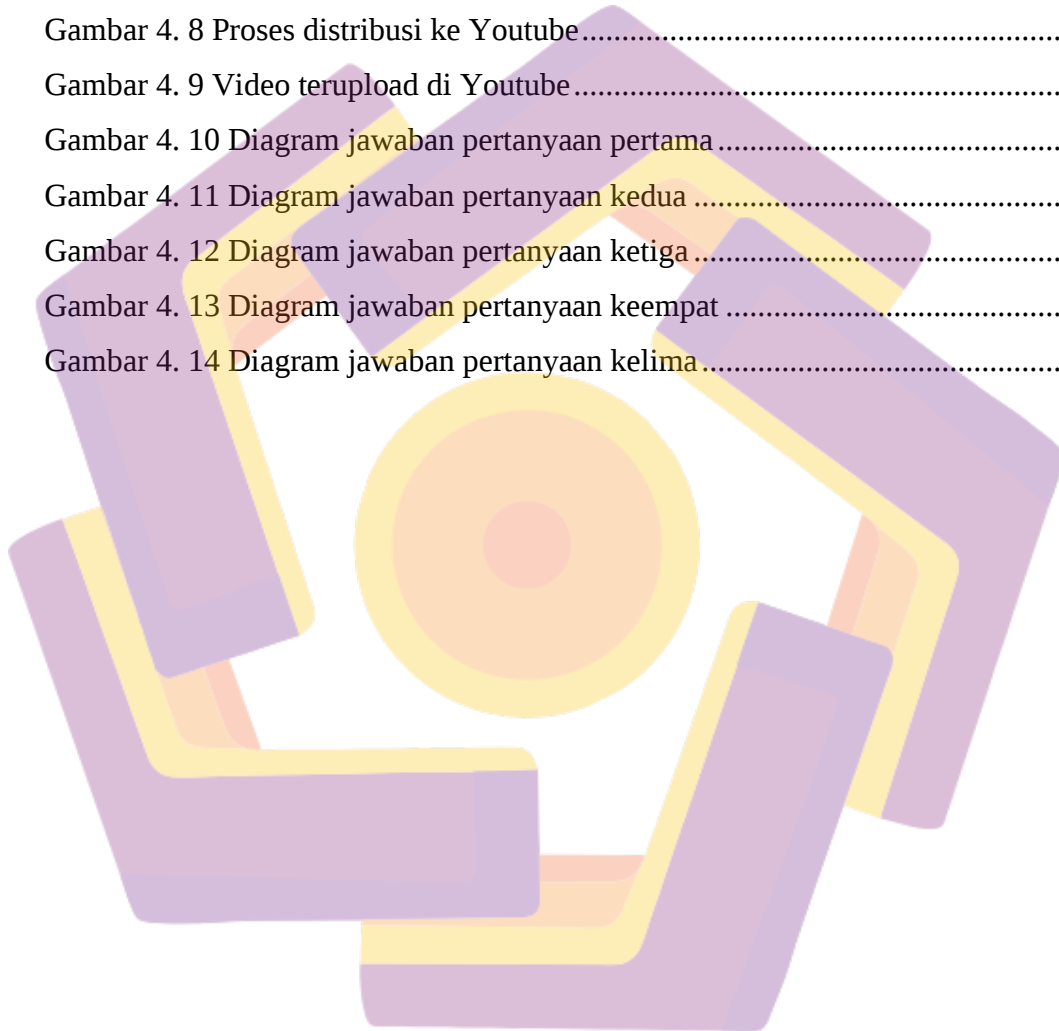
3.2	Langkah Penelitian.....	16
3.3	Pipeline.....	18
3.4	Pra Produksi	18
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		36
4.1	Produksi.....	36
4.2	Pasca Produksi.....	39
4.3	Implementasi	40
4.4	Pengujian.....	41
4.5	Hasil Kuesioner	53
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		57
5.1	Kesimpulan.....	57
5.1	Saran.....	57
DAFTAR PUSTAKA		59



DAFTAR GAMBAR

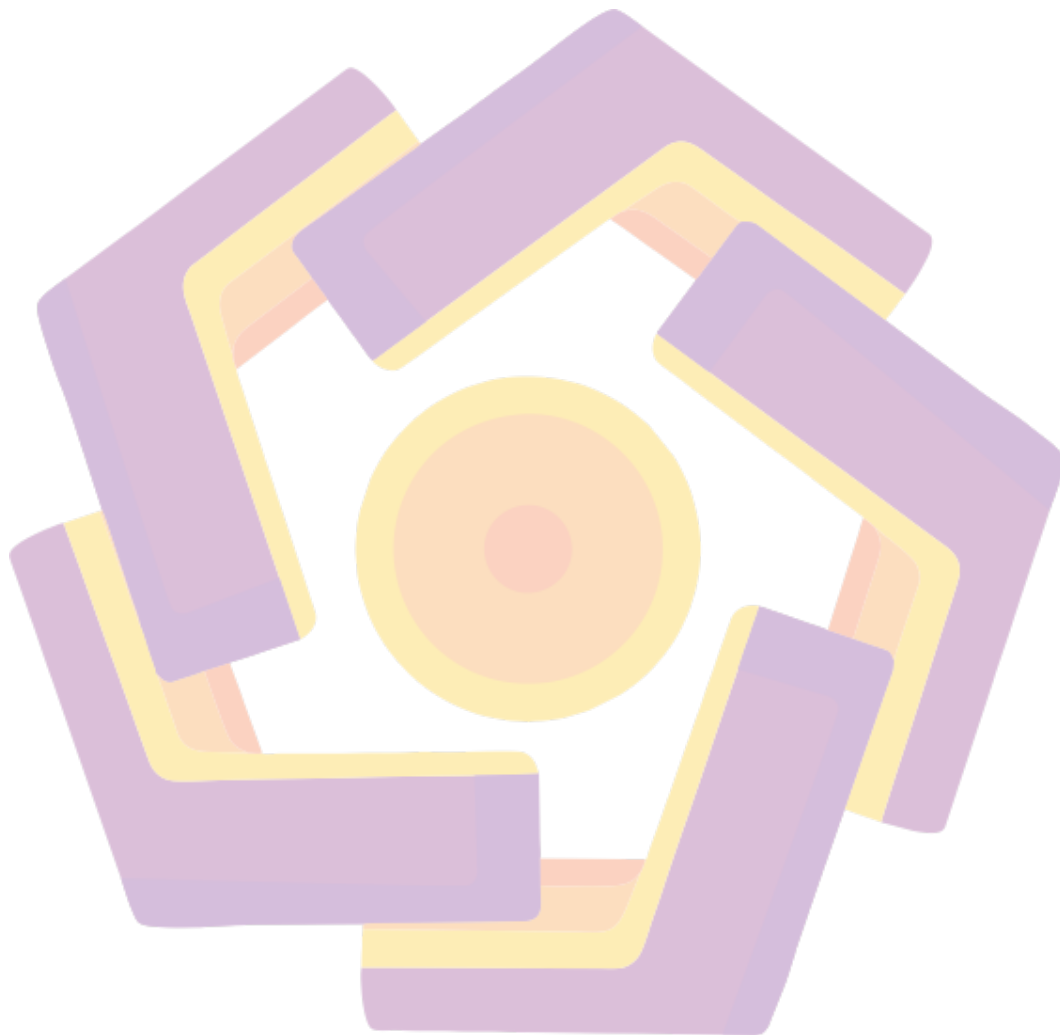
Gambar 2. 1 Squash and Stretch	8
Gambar 2. 2 Anticipation.....	8
Gambar 2. 3 Staging	8
Gambar 2. 4 Straight Ahead dan Pose to Pose.....	9
Gambar 2. 5 Follow Through dan Overlapping Action.....	9
Gambar 2. 6 Slow In dan Slow Out	10
Gambar 2. 7 Arc (gerakan melingkar)	10
Gambar 2. 8 Secondary Action (gerakan ganda)	11
Gambar 2. 9 Timing (pengaturan waktu).....	11
Gambar 2. 10 Exaggeration (Pengeksposan)	11
Gambar 2. 11 Solid drawing	12
Gambar 2. 12 Appeal	12
Gambar 2. 13 Diagram Multimedia Development Life Cycle (MDLC)	13
Gambar 3. 1 Pipeline pembuatan animasi.....	18
Gambar 3. 2 Desain karakter Bejo	19
Gambar 3. 3 Desain karakter Yudi.....	20
Gambar 3. 4 cut storyboard 1 sampai 5	21
Gambar 3. 5 cut storyboard 6 sampai 10	22
Gambar 3. 6 cut storyboard 11 sampai 15	23
Gambar 3. 7 cut storyboard 16 sampai 20	24
Gambar 3. 8 cut storyboard 21 sampai 25	25
Gambar 3. 9 cut storyboard 26 sampai 30	26
Gambar 3. 10 cut storyboard 31 sampai 35	27
Gambar 3. 11 cut storyboard 36 sampai 40	28
Gambar 3. 12 cut storyboard 41 sampai 45	29
Gambar 3. 13 cut storyboard 46 sampai 50	30
Gambar 3. 14 cut storyboard 51 sampai 55	31
Gambar 3. 15 cut storyboard 56 sampai 60	32
Gambar 3. 16 cut storyboard 61 sampai 65	33
Gambar 3. 17 cut storyboard 66 sampai 70	34
Gambar 3. 18 cut storyboard 71 sampai 75	35

Gambar 4. 1 Pembuatan background di Krita.....	36
Gambar 4. 2 Pembuatan animasi kasar	37
Gambar 4. 3 Membuat animasi yang lebih halus pada layer baru	37
Gambar 4. 4 Pewarnaan dasar putih.....	38
Gambar 4. 5 Pemberian warna asli	38
Gambar 4. 6 Proses Compositing dan Editing di Adobe Premiere.....	39
Gambar 4. 7 Proses Audio Adjustment di Adobe Premiere	39
Gambar 4. 8 Proses distribusi ke Youtube.....	40
Gambar 4. 9 Video terupload di Youtube	40
Gambar 4. 10 Diagram jawaban pertanyaan pertama	54
Gambar 4. 11 Diagram jawaban pertanyaan kedua	55
Gambar 4. 12 Diagram jawaban pertanyaan ketiga	55
Gambar 4. 13 Diagram jawaban pertanyaan keempat	56
Gambar 4. 14 Diagram jawaban pertanyaan kelima.....	56



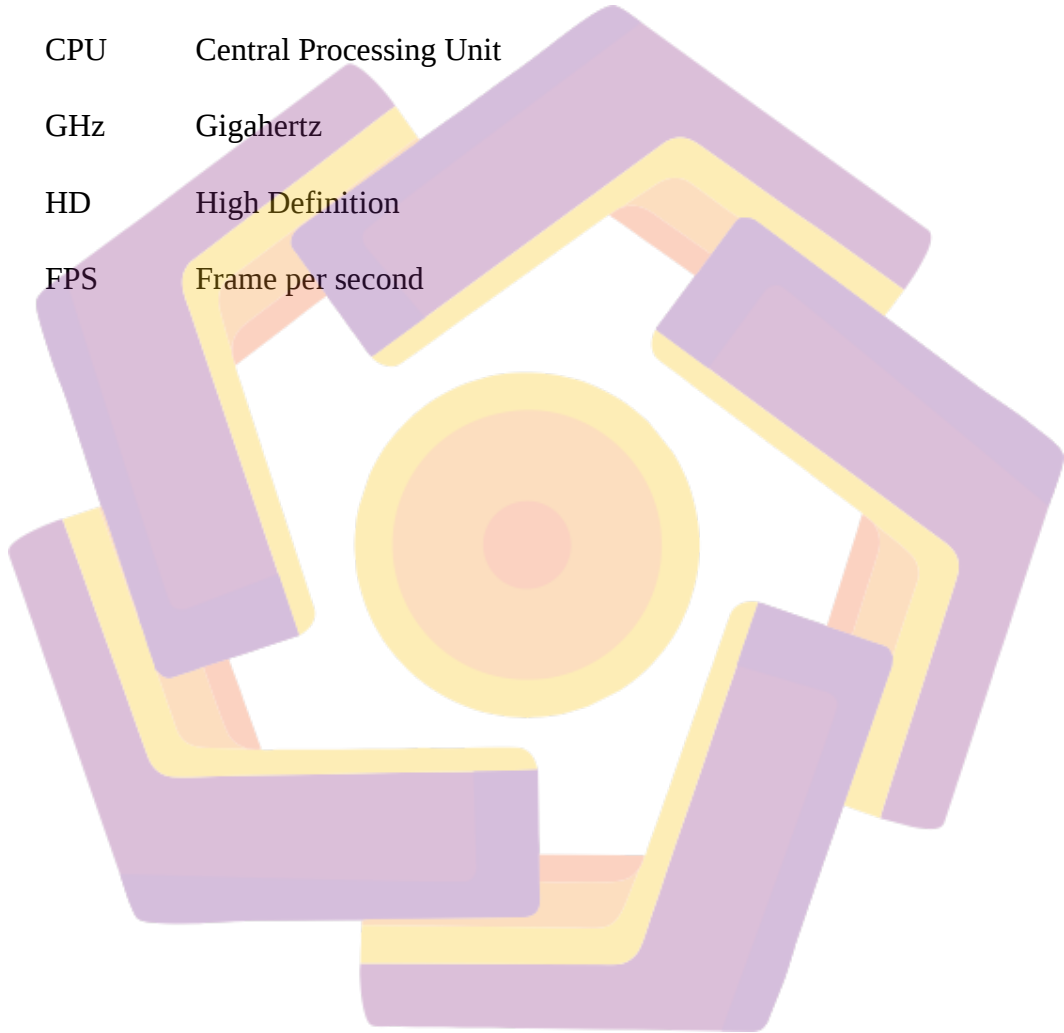
DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Literature Review.....	5
Tabel 2. 2 Lanjutan Literature Review	5
Tabel 3. 1 Perangkat dan Software yang digunakan.....	15
Tabel 4. 1 Penjelasan hasil animasi	42
Tabel 4. 2 Kolom pertanyaan Kuesioner	54

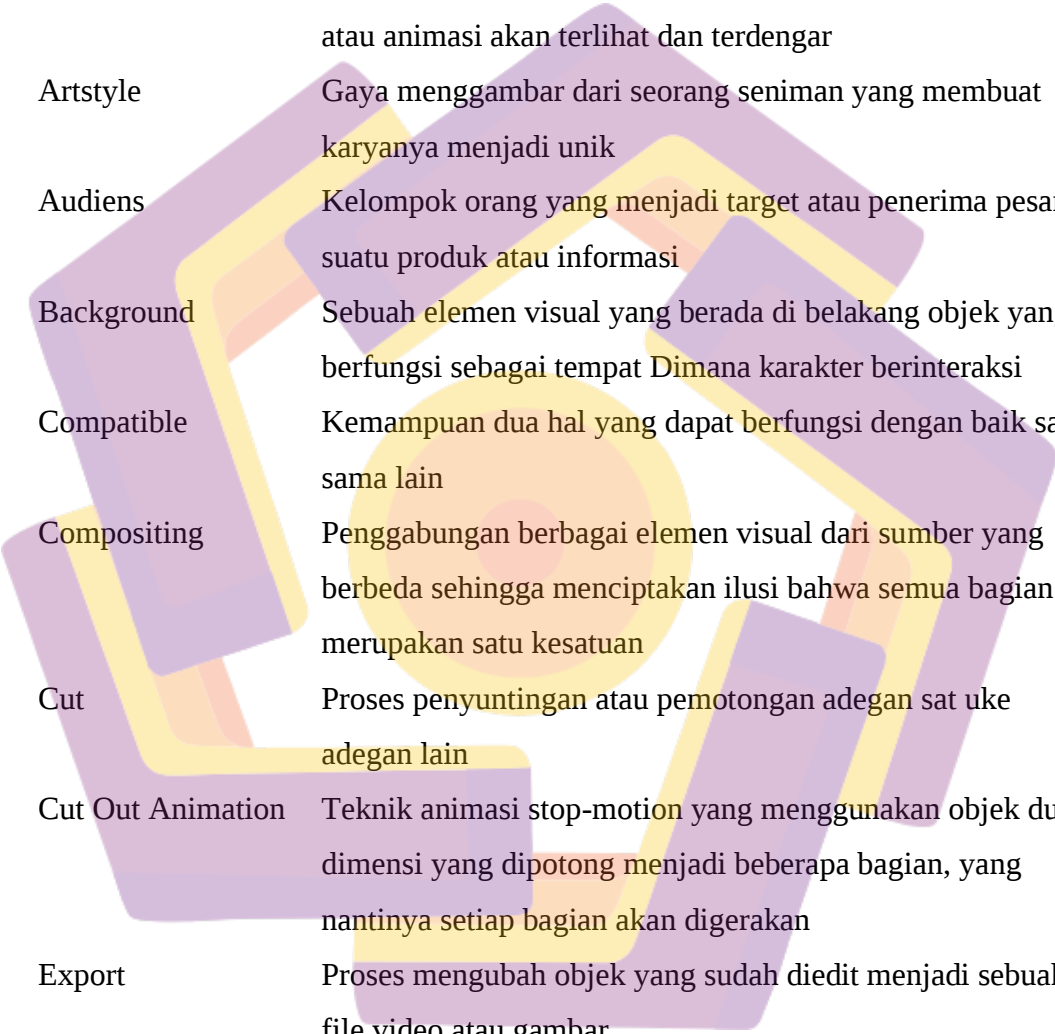


DAFTAR SINGKATAN

2D	2 Dimensi
3D	3 Dimensi
MDLC	Multimedia Development Life Cycle
CPU	Central Processing Unit
GHz	Gigahertz
HD	High Definition
FPS	Frame per second



DAFTAR ISTILAH



Audio Visual	media yang menampilkan suara dan gambar diam seperti film bingkai suara (sound slides), film rangkaian suara dan cetak suara.
Animatic	Serangkaian gambar yang diatur secara berurutan untuk memberikan Gambaran kasar tentang bagaimana adegan atau animasi akan terlihat dan terdengar
Artstyle	Gaya menggambar dari seorang seniman yang membuat karyanya menjadi unik
Audiens	Kelompok orang yang menjadi target atau penerima pesan suatu produk atau informasi
Background	Sebuah elemen visual yang berada di belakang objek yang berfungsi sebagai tempat Dimana karakter berinteraksi
Compatible	Kemampuan dua hal yang dapat berfungsi dengan baik satu sama lain
Compositing	Penggabungan berbagai elemen visual dari sumber yang berbeda sehingga menciptakan ilusi bahwa semua bagian merupakan satu kesatuan
Cut	Proses penyuntingan atau pemotongan adegan satu ke adegan lain
Cut Out Animation	Teknik animasi stop-motion yang menggunakan objek dua dimensi yang dipotong menjadi beberapa bagian, yang nantinya setiap bagian akan digerakan
Export	Proses mengubah objek yang sudah diedit menjadi sebuah file video atau gambar
Flat Image	Gaya desain yang menekankan pada kesederhanaan, penggunaan elemen dua dimensi, dan menghindari efek tiga dimensi seperti bayangan atau gradasi
Frame-by-frame	Teknik animasi Dimana setiap frame atau gambar digambar secara manual dan disusun secara berurutan sehingga menciptakan ilusi gerakan

Hardware	Perangkat keras yang membentuk system computer yang memungkinkannya menjalankan software
In-between	Gambar perantara yang dibuat diantara dua keyframe untuk menciptakan ilusi gambar yang lebih halus
Judi	Permainan dengan memakai uang atau barang berharga sebagai taruhan
Keyframe	Penanda yang menentukan perubahan elemen visual dalam animasi maupun video
Kuesioner	Serangkaian pertanyaan tertulis yang dirancang untuk mengumpulkan data dari para responden
Motion Graphic	Seni visual yang menggabungkan elemen grafis dengan animasi untuk menciptakan gambar bergerak
Responden	Seorang atau sekelompok orang yang memberikan tanggapan atau jawaban dalam suatu survey
Review	Kegiatan yang dilakukan orang untuk memberi penilaian terhadap produk yang sudah pernah digunakan atau dikonsumsi sebelumnya
Software	Perangkat lunak yang memungkinkan computer melakukan tugas tertentu
Stock shot	Rekaman video atau gambar yang sudah ada dan tersedia yang akan digunakan dalam berbagai proyek produksi
Stop Motion	Teknik animasi yang melibatkan pengambilan serangkaian foto objek fisik yang digerakkan sedikit demi sedikit
Storyboard	Rangkaian gambar atau sketsa yang disusun secara berurutan untuk memvisualisasikan alur cerita atau ide sebuah proyek
Vector	Vektor adalah hasil karya grafis (gambar) digital yang terdiri dari titik dan garis dengan posisi tertentu yang terkoneksi satu sama lain melalui perhitungan matematika.

INTISARI

Film Animasi 2D adalah salah satu jenis animasi yang sering kita jumpai maupun itu sebagai hiburan atau media edukatif berbentuk media audio visual. Penelitian ini berfokus pada perancangan dan pembuatan film pendek animasi 2D berjudul "*Depo*" menggunakan teknik *frame-by-frame*. Film ini mengisahkan seorang mahasiswa bernama Bejo yang terjerumus dalam praktik judi online, hingga akhirnya mengalami kecanduan dan menyadari konsekuensi negatif yang ditimbulkannya. Teknik *frame-by-frame* adalah sebuah teknik yang dibuat dari banyak gambar atau sketsa yang disusun sedemikian rupa sehingga membentuk sebuah gerakan yang terlihat hidup. Pemilihan teknik *frame-by-frame* didasarkan pada kemampuannya dalam menghadirkan ekspresi visual yang lebih dinamis dan emosional pada karakter. Proses produksi animasi ini melibatkan beberapa software, antara lain Clip Studio Paint dan Krita untuk tahap praproduksi seperti pembuatan storyboard dan konsep visual, Toon Boom Harmony untuk produksi animasi, serta Adobe Premiere Pro untuk tahap pascaproduksi yang mencakup penyuntingan dan kompositing. Metode yang digunakan dalam pembuatan film animasi 2D ini adalah Multimedia Development Life Cycle (MDLC), yang meliputi tahapan konsep, desain karakter dan storyboard, pengumpulan data, produksi animasi, compositing animasi, evaluasi, dan publikasi. Hasil akhir dari penelitian ini adalah film pendek animasi 2D berdurasi 5 menit 42 detik. Hasil dari penelitian ini dapat menghasilkan sebuah animasi pendek yang menghibur dengan pesan mendalam beserta edukatif. Diharapkan film pendek ini mampu mengedukasi tentang bahayanya judi online.

Kata kunci: Animasi 2D, Frame by frame, Teknik animasi, Toon boom, Edukasi

Abstract

2D Animation Film is one type of animation that we often encounter, whether as entertainment or educational media in the form of audio-visual media. This research focuses on the design and production of a 2D animated short film entitled "Depo" using the frame-by-frame technique. This film tells the story of a student named Bejo who falls into online gambling practices, until finally becoming addicted and realizing the negative consequences it causes. The frame-by-frame technique is a technique made from many images or sketches arranged in such a way as to form a movement that looks alive. The choice of the frame-by-frame technique is based on its ability to present a more dynamic and emotional visual expression to the character. The animation production process involves several software, including Clip Studio Paint and Krita for the pre-production stage such as making storyboards and visual concepts, Toon Boom Harmony for animation production, and Adobe Premiere Pro for the post-production stage which includes editing and compositing. The method used in the production of this 2D animated film is the Multimedia Development Life Cycle (MDLC), which includes the stages of concept, character design and storyboard, data collection, animation production, animation compositing, evaluation, and publication. The final result of this research is a 5-minute, 42-second 2D animated short film. The results of this research can produce an entertaining short animation with a profound and educational message. It is hoped that this short film will educate people about the dangers of online gambling.

Keyword: 2D animation, Frame by frame, Animation Technique, Toon boom, Education