

**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 derajat Diploma

Program Studi D3-Teknik Informatika



disusun oleh

**Muhammad Ridho Insan Madhani    22.01.4874**

**Bagus Aji Wicaksono                      22.01.4884**

kepada

**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**

untuk memenuhi salah satu syarat mencapai derajat Diploma  
Program Studi D3-Teknik Informatika



disusun oleh

**Muhammad Ridho Insan Madhani    22.01.4874**

**Bagus Aji Wicaksono                      22.01.4884**

Kepada

**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 disusun dan diajukan oleh

**Bagus Aji Wicaksono**  
**22.01.4884**

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Tugas Akhir  
pada tanggal 17 September 2025

Dosen Pembimbing,

  
**Ahlil 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

**Bagus Aji Wicaksono**

**22.01.4884**

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
pada tanggal 17 September 2025

**Susunan Dewan Penguji**

**Nama Penguji**

**Tanda Tangan**

**Firman Asharudin, S.Kom., M.Kom**  
**NIK. 190302315**

**Ali Mustopa, S.Kom., M.Kom**  
**NIK. 190302192**

Tugas Akhir ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan  
untuk memperoleh gelar Ahli Madya komputer  
Tanggal 17 September 2025

**DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER**



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

## HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

Yang bertandatangan di bawah ini,

Nama mahasiswa : Bagus Aji Wicaksono  
NIM : 22.01.4884

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, 17 September 2025

Yang Menyatakan,



Bagus Aji Wicaksono

## 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

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa, yang telah melimpahkan rahmat, hidayah, serta karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan tugas akhir ini dengan lancar. Tugas akhir ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat kelulusan Program Diploma 3 pada Fakultas Ilmu Komputer Universitas Amikom Yogyakarta.

Selain itu penulis dengan segala kerendahan hati ingin menyampaikan rasa terima kasih kepada semua pihak yang telah berjasa memberikan dukungan dan bantuan untuk menyelesaikan laporan tugas akhir ini. Untuk itu penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Prof. Dr., M. Suyanto, M.M. selaku Rektor Universitas Amikom Yogyakarta
2. Ibu Prof. Dr. Kusrini, M.Kom.. selaku Dekan Program Fakultas Ilmu Komputer
3. Bapak Barka Satya, M.Kom., selaku Ketua Program Studi D3 Teknik Informatika Amikom Yogyakarta.
4. Bapak Ahlihi Masruro, M.Kom., selaku dosen pembimbing yang memberikan arahan, saran, dan motivasi terhadap penulis
5. Para Dosen penguji yang bersedia menguji dan memberikan banyak masukan untuk memperbaiki Tugas Akhir penulis.
6. Kedua orang tua, keluarga besar, dan teman-teman tercinta yang memberikan semangat dan doa kepada penulis.

Yogyakarta, 5 Agustus 2025

Penulis

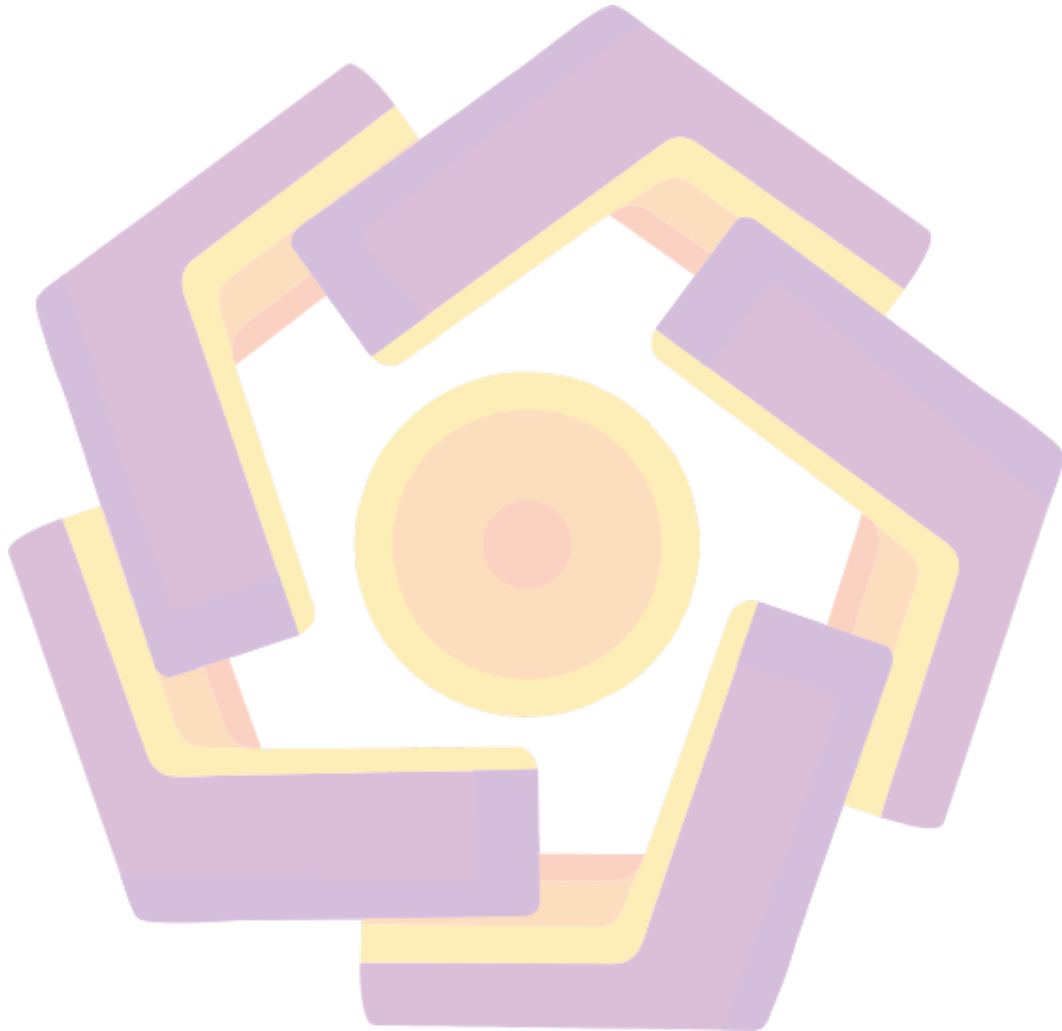
## DAFTAR ISI

|                                               |      |
|-----------------------------------------------|------|
| 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 TABEL.....                             | ix   |
| DAFTAR GAMBAR.....                            | x    |
| DAFTAR LAMBANG DAN 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. Batasan Masalah.....                     | 2    |
| 1.4. Tujuan Penelitian.....                   | 2    |
| 1.5. Manfaat Penelitian.....                  | 3    |
| 1.6. Sistematika Penulisan.....               | 3    |
| BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....                 | 5    |
| 2.1. Studi Literatur .....                    | 5    |
| 2.2. Dasar Teori.....                         | 7    |
| 2.2.1 Pengertian animasi .....                | 7    |
| 2.2.2 Pengertian animasi 2D.....              | 8    |
| 2.2.3 Frame.....                              | 8    |
| 2.2.3 Frame by frame .....                    | 8    |

|                                              |    |
|----------------------------------------------|----|
| 2.2.4 Keyframe .....                         | 8  |
| 2.2.5 Inbetween .....                        | 9  |
| 2.2.6 Frame per second (fps) .....           | 9  |
| 2.2.7 Prinsip dasar animasi.....             | 9  |
| 2.2.8 Multimedia Development Life Cycle..... | 15 |
| BAB III METODOLOGI PENELITIAN .....          | 17 |
| 3.1 Objek Penelitian .....                   | 17 |
| 3.2 Alur Penelitian.....                     | 17 |
| 3.3 Alat dan Bahan .....                     | 19 |
| BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....            | 21 |
| 4.1 Implementasi .....                       | 21 |
| 4.1.1 Concept.....                           | 21 |
| 4.1.2 Design.....                            | 21 |
| 4.1.3 Material Collecting.....               | 38 |
| 4.1.4 Assembly .....                         | 38 |
| 4.1.5 Testing.....                           | 43 |
| 4.1.6 Distribution.....                      | 54 |
| 4.1.7 Evaluasi.....                          | 55 |
| BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....             | 60 |
| 5.1 Kesimpulan.....                          | 60 |
| 5.1 Saran.....                               | 60 |
| DAFTAR PUSTAKA .....                         | 62 |

## DAFTAR TABEL

|                                                       |    |
|-------------------------------------------------------|----|
| Tabel 2. 1 Literature Review.....                     | 6  |
| Tabel 2. 2 Lanjtan Literature Review .....            | 6  |
| Tabel 3. 1 Perangkat dan Software yang digunakan..... | 19 |
| Tabel 4. 1 Penjelasan hasil animasi .....             | 43 |
| Tabel 4. 2 Kolom pertanyaan Kuesioner .....           | 57 |



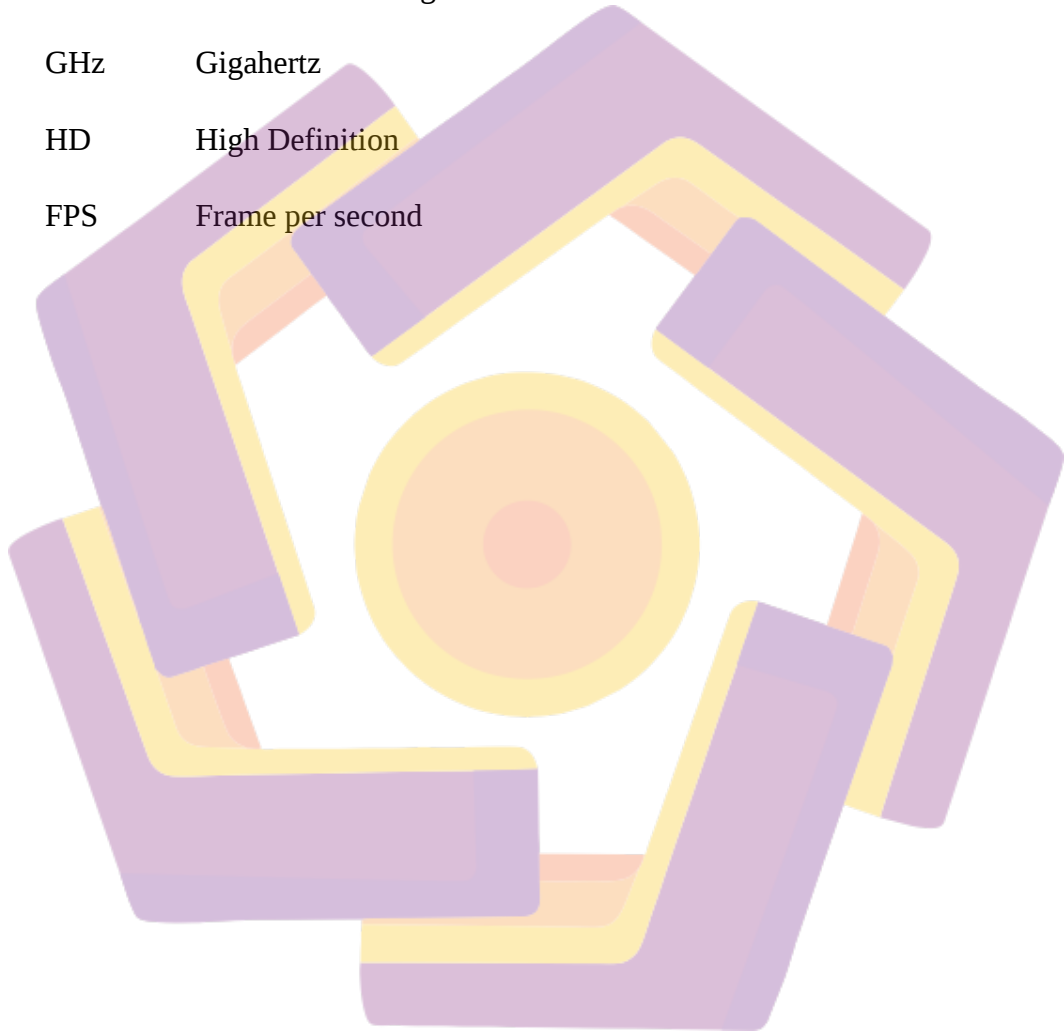
## DAFTAR GAMBAR

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

|                                                                     |    |
|---------------------------------------------------------------------|----|
| Gambar 4. 17 Cut storyboard 71 sampai 75 .....                      | 37 |
| Gambar 4. 18 Pembuatan Background .....                             | 39 |
| Gambar 4. 19 Pembuatan animasi kasar .....                          | 39 |
| Gambar 4. 20 Membuat animasi yang lebih halus pada layer baru ..... | 40 |
| Gambar 4. 21 Pewarnaan dasar putih .....                            | 41 |
| Gambar 4. 22 Pemberian warna asli .....                             | 41 |
| Gambar 4. 23 Kumpulan animasi transparan.....                       | 42 |
| Gambar 4. 24 Proses Compositing dan Editing di Adobe Premiere.....  | 42 |
| Gambar 4. 25 Proses Audio Adjustment di Adobe Premiere .....        | 43 |
| Gambar 4. 26 Proses distribusi ke Youtube.....                      | 54 |
| Gambar 4. 27 Video terupload di Youtube.....                        | 55 |
| Gambar 4. 26 Proses distribusi ke Youtube.....                      | 55 |
| Gambar 4. 27 Video terupload di Youtube.....                        | 56 |
| Gambar 4. 28 Diagram jawaban pertanyaan pertama.....                | 57 |
| Gambar 4. 29 Diagram jawaban pertanyaan kedua .....                 | 58 |
| Gambar 4. 30 Diagram jawaban pertanyaan ketiga .....                | 58 |
| Gambar 4. 31 Diagram jawaban pertanyaan keempat .....               | 59 |
| Gambar 4. 32 Diagram jawaban pertanyaan kelima .....                | 59 |

## DAFTAR LAMBANG DAN 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 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 adegan 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, Krita, Toon Boom Harmony, Adobe After Effect, serta Adobe Premiere. Metode yang digunakan dalam pembuatan film animasi 2D ini adalah Multimedia Development Life Cycle (MDLC), yang meliputi tahapan Concept, Design, Material Collecting, Assembly, Testing, Distribution, serta Evaluasi. 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, Krita, Toon Boom Harmony, Adobe After Effect, and Adobe Premiere. The method used in the production of this 2D animated film is the Multimedia Development Life Cycle (MDLC), consisting of the stages: Concept, Design, Material Collecting, Assembly, Testing, Distribution, and Evaluation.. 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