

**PEMBUATAN ANIMASI 2D BAHAYA MINUMAN KEMASAN
TERHADAP KESEHATAN GINJAL DENGAN TEKNIK CUT-OUT**

TUGAS AKHIR

untuk memenuhi salah satu syarat mencapai derajat Sarjana

Program Studi D3 Teknik Informatika



diajukan oleh

Annisaa Amri Hidayah	22.01.4802
Annisaa Nurbaeti	22.01.4758
Mochammad Dimas Kurniawan	22.01.4849

Kepada

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2025**

**PEMBUATAN ANIMASI 2D BAHAYA MINUMAN KEMASAN
TERHADAP KESEHATAN GINJAL DENGAN TEKNIK CUT-OUT**

TUGAS AKHIR

untuk memenuhi salah satu syarat mencapai derajat Sarjana

Program Studi D3 Teknik Informatika



diajukan oleh

Annisaa Amri Hidayah	22.01.4802
Annisaa Nurbaeti	22.01.4758
Mochammad Dimas Kurniawan	22.01.4849

Kepada

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA**

2025

HALAMAN PERSETUJUAN

TUGAS AKHIR

PEMBUATAN ANIMASI 2D BAHAYA MINUMAN KEMASAN TERHADAP KESEHATAN GINJAL DENGAN TEKNIK CUT-OUT

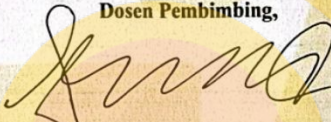
yang dipersiapkan dan disusun oleh

Annisaa Amri Hidayah

22.01.4802

Telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Tugas Akhir
pada tanggal 9 Mei 2025

Dosen Pembimbing,



Surva Tri Atmaja Ramadhani, S.Kom., M.Eng.

NIK. 190302481

HALAMAN PENGESAHAN

TUGAS AKHIR

HALAMAN PENGESAHAN

TUGAS AKHIR

PEMBUATAN ANIMASI 2D BAHAYA MINUMAN KEMASAN TERHADAP KESEHATAN GINJAL DENGAN TEKNIK CUT-OUT

yang disusun dan diajukan oleh

Annisaa Amri Hidayah

22.01.4802

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 28 Mei 2025

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Ainul Yaqin, S.Kom., M.Kom.
NIK. 190302255

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

Tanda Tangan

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 28 Mei 2025

DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER



Prof. Dr. Kusriani, S.Kom., M.Kom.
NIK. 190302106

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertandatangan di bawah ini,

Nama mahasiswa : Annisaa Amri Hidayah
NIM : 22.01.4802

Menyatakan bahwa Skripsi dengan judul berikut:

PEMBUATAN ANIMASI 2D BAHAYA MINUMAN KEMASAN TERHADAP KESEHATAN GINJAL DENGAN TEKNIK CUT-OUT

Dosen Pembimbing : Surya Tri Atmaja Ramadhani, S.Kom., M.Eng

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, 28 Mei 2025

Yang Menyatakan,



Annisaa Amri Hidayah

HALAMAN PERSEMBAHAN

Puji syukur ke hadirat Allah Swt. atas segala Rahmat dan Karunia-Nya, sehingga karya ini dapat terselesaikan dengan baik.

Karya ini tulus saya persembahkan kepada:

1. Saya sendiri yang telah berjuang melewati segala tantangan dan tidak menyerah.
2. Ayah dan Bunda saya, Warno dan Siti Muntariah, yang selalu memberikan cinta, doa, semangat, dan dukungan yang tiada henti.
3. Adik-adik saya, yang selalu menjadi sumber motivasi.
4. Aliza Zaky Mubarak, yang selalu memberikan dukungan, cinta dan menemani dalam proses pembuatan karya ini.
5. Para dosen dan guru yang telah membagikan ilmu dan membimbing dengan penuh kesabaran.
6. Teman-teman seperjuangan yang telah menjadi bagian dari perjalanan ini, dalam suka maupun duka.

Semoga karya ini menjadi awal dari kontribusi kecil saya dalam dunia ilmu pengetahuan dan kehidupan.

KATA PENGANTAR

Puji dan Syukur penulis panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa atas segala limpahan Rahmat, karunia, dan kemudahan-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini yang berjudul **“PEMBUATAN ANIMASI 2D BAHAYA MINUMAN KEMASAN TERHADAP KESEHATAN GINJAL DENGAN TEKNIK CUT-OUT”** sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Ahli Madya paada Program Studi D3 Teknik Informatika, Universitas AMIKOM Yogyakarta.

Terselesaikannya Tugas Akhir ini tentu tidak lepas dari bantuan dukungan, dan bimbingan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, dengan segala kerendahan hati, penulisan menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Surya Tri Atmaja Ramadhani, S.Kom., M.Eng., selaku dosen pembimbing yang telah memberikan bimbingan, arahan, dan motivasi dengan penuh kesabaran dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.
2. Bapak/Ibu Dosen Penguji, yang telah memberikan kritik dan saran yang membangun demi penyempurnaan Tugas Akhir ini.
3. Seluruh dosen dan staff di Universitas AMIKOM Yogyakarta atas ilmu bantuan yang telah diberikan selama masa perkuliahan.
4. Orang tua, yang selalu memberikan doa, serta dukungan moral dan material tanpa henti.
5. Teman-teman seperjuangan dan semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu, yang telah memberikan dukungan, bantuan, dan kebersamaan selama penyusunan Tugas Akhir ini.

Penulis menyadari bahwa Tugas Akhir ini memiliki banyak sekali kekurangan. Penulis terbuka dan menerima setiap kritik dan saran yang membangun dari semua pihak. Semoga karya ini dapat memberikan manfaat dan menjadi bahan referensi bagi semua pihak yang membutuhkannya.

Yogyakarta, 28 Mei 2025

Penulis

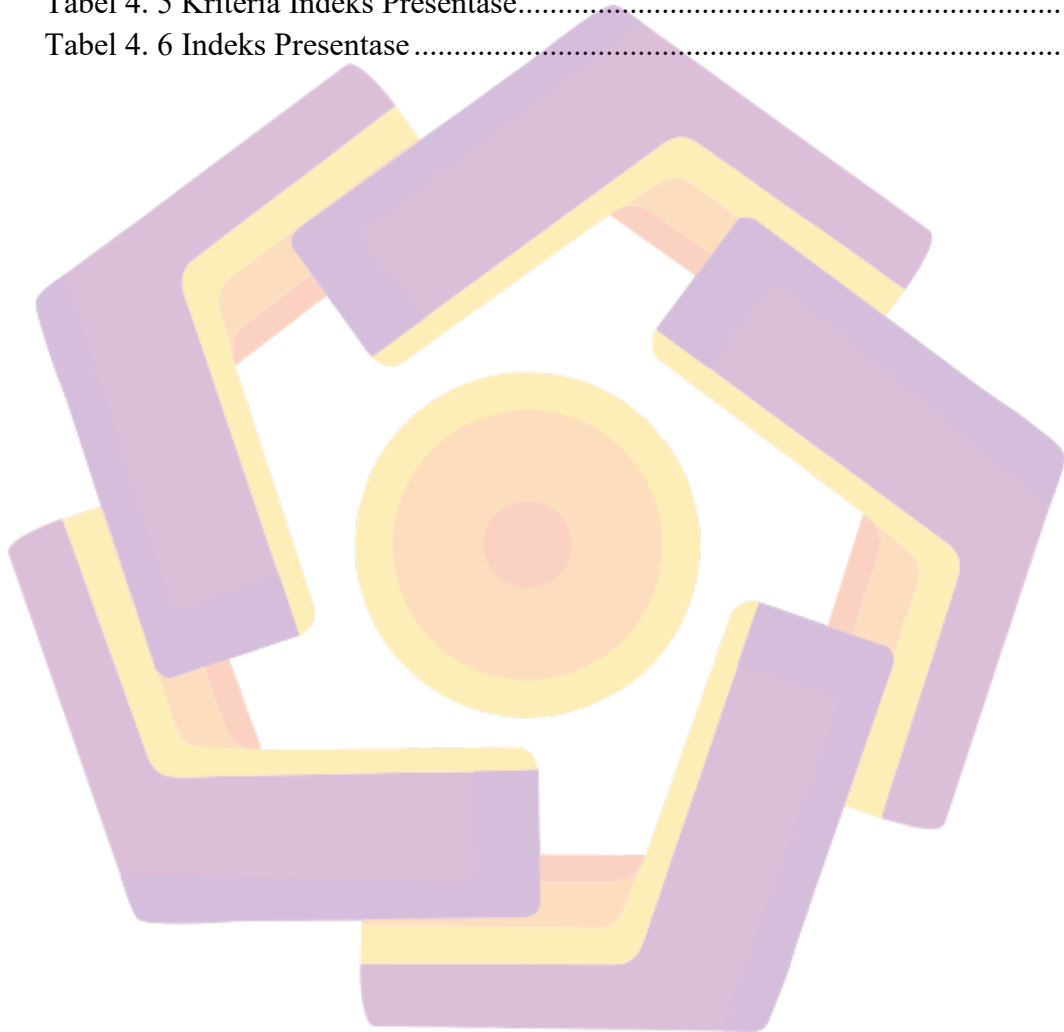
DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	
HALAMAN PERSETUJUAN.....	III
HALAMAN PENGESAHAN	IV
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	V
HALAMAN PERSEMBAHAN	VI
KATA PENGANTAR	VII
DAFTAR ISI.....	VIII
DAFTAR TABEL.....	X
DAFTAR GAMBAR.....	XI
DAFTAR SINGKATAN	XIII
DAFTAR ISTILAH	XIV
INTISARI	XVI
ABSTRACT.....	XVII
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan masalah.....	2
1.3 Tujuan Penelitian.....	2
1.4 Batasan Masalah.....	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 Literature Review	4
2.2 Landasan Teori	7
2.2.1 Konsep Dasar Multimedia	7
2.2.2 Animasi.....	11
2.2.3 Sinematografi	25
2.2.4 Tahap Produksi pada Pembuatan Animasi.....	33
2.2.5 Analisis Kebutuhan pada Produksi Animasi	34
2.2.6 Ginjal	36
2.2.7 Metode Multimedia Development Life Cycle (MDLC)	39
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	43
3.1 Metode Multimedia Development Life Cycle (MDLC)	43
3.1.1 Tahap <i>Concept</i>	43

3.1.2 Tahap <i>Design</i>	45
3.1.3 Tahap Material Collecting	46
3.1.4 Tahap <i>Assembly</i>	47
3.1.5 Tahap <i>Testing</i>	48
3.1.6 Tahap <i>Distribution</i>	48
3.2 Alur Penelitian	50
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	52
4.1 Implementasi	52
4.1.1 <i>Concept</i>	52
4.1.2 <i>Design</i>	52
4.1.3 <i>Material Collecting</i>	61
4.1.4 <i>Assembly</i>	69
4.1.5 <i>Testing</i>	76
4.1.6 <i>Distribution</i>	78
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	82
5.1 Kesimpulan	82
5.2 Saran	83
DAFTAR PUSTAKA	84

DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 Pernyataan Kuisioner	48
Tabel 4. 1 Storyboard.....	57
Tabel 4. 2 Blackbox Testing	77
Tabel 4. 3 Penilaian Skala.....	78
Tabel 4. 4 Total Skor Kuisioner.....	78
Tabel 4. 5 Kriteria Indeks Presentase.....	79
Tabel 4. 6 Indeks Presentase	79



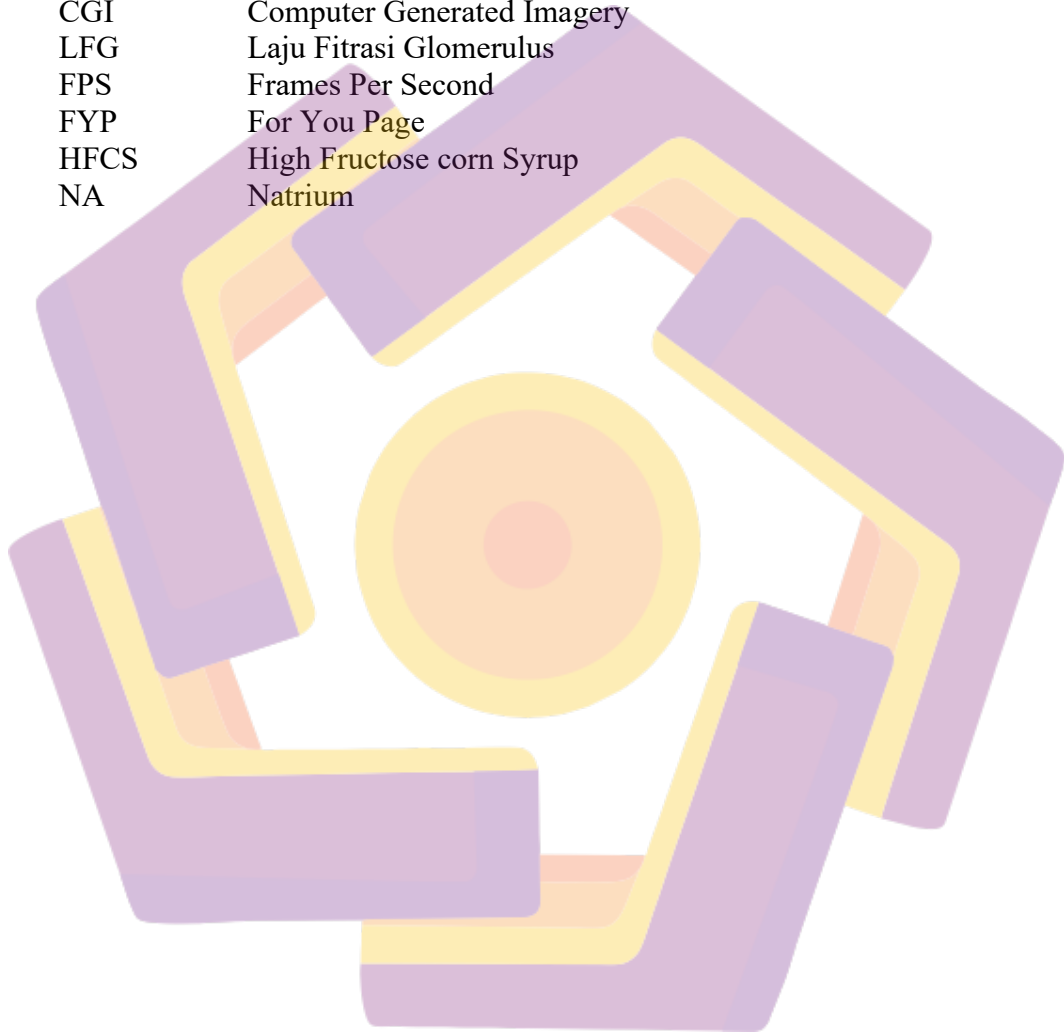
DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Behind The Scene Pembuatan Film Shaun The Sheep	13
Gambar 2. 2 Contoh Animasi 2D Film Doraemon	14
Gambar 2. 3 Contoh Animasi 3D Film Toy Story 3	14
Gambar 2. 4 Konsep Squash and Strecth	15
Gambar 2. 5 Konsep Anticipation	16
Gambar 2. 6 Fungsi Staging	16
Gambar 2. 7 Straight Ahead and Pose to Pose	17
Gambar 2. 8 Teori Follow Trought and Overlapping Action	17
Gambar 2. 9 Konsep Slow In and Slow Out	18
Gambar 2. 10 Contoh Penerapan Arcs	18
Gambar 2. 11 Contoh Penerapan Secondary Action	19
Gambar 2. 12 Contoh Penerapan Timing	19
Gambar 2. 13 Contoh Penerapan Exaggreration	19
Gambar 2. 14 Contoh Penerapan Solid Drawing	20
Gambar 2. 15 Fungsi Appeal	20
Gambar 2. 16 High Level Angle	27
Gambar 2. 17 Eye Level Angle	27
Gambar 2. 18 Low Angle	28
Gambar 2. 19 Contoh Extreme Close-Up	28
Gambar 2. 20 Contoh Big Close-Up	29
Gambar 2. 21 Contoh Close-Up	29
Gambar 2. 22 Contoh Medium Close-Up	29
Gambar 2. 23 Contoh Medium Shot	30
Gambar 2. 24 Contoh Knee Shot	30
Gambar 2. 25 Contoh Full Shot	30
Gambar 2. 26 Contoh Long Shot	31
Gambar 2. 27 Contoh Extreme Long Shot	31
Gambar 2. 28 Penerapan Headroom	31
Gambar 2. 29 Penerapan Noserom/Leadroom	33
Gambar 2. 30 Penerapan Walking Room	32
Gambar 2.31 Contoh Storyboard	39
Gambar 2.32 Contoh Desain Sketsa Karakter	40
Gambar 2.33 Konsep Blackbox Testing	41
Gambar 3. 1 Tahapan Metode Multimedia Development Life Cycle (MDLC) ...	42
Gambar 3.2 Flowchart Penelitian	49
Gambar 4. 1 Sketsa Karakter Utama	58
Gambar 4. 2 Sketsa Ekspresi Karakter	59
Gambar 4. 3 Sketsa Karakter Natrium dan HFCS	59

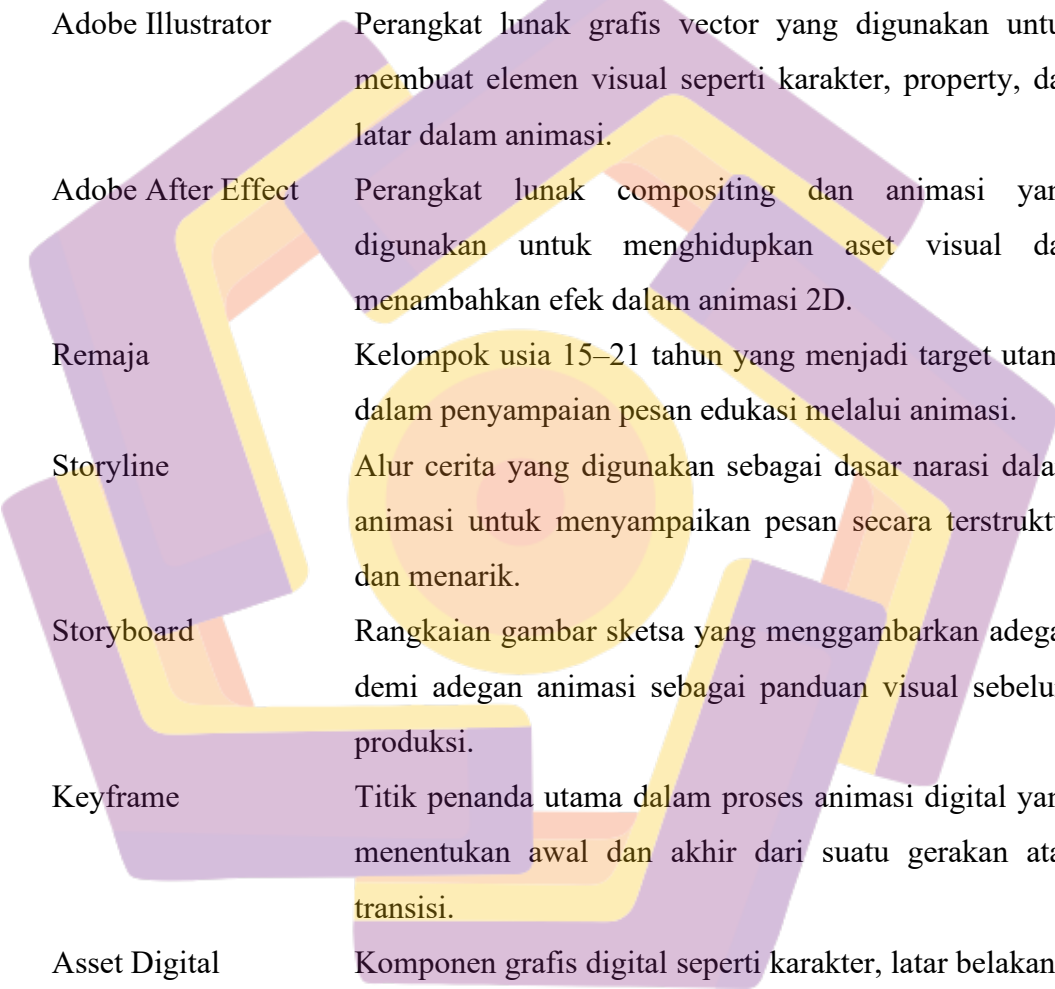
Gambar 4. 4 Sketsa Minuman Kemasan dan Air Mineral	60
Gambar 4. 5 Karakter Utama	61
Gambar 4. 6 Asset Ginjal	61
Gambar 4. 7 Asset Ginjal Rusak	62
Gambar 4. 8 Asset Senyawa Natrium	62
Gambar 4. 9 Asset Senyawa High Fructose Corn Syrup	62
Gambar 4. 10 Orang Obesitas	63
Gambar 4. 11 Asset Ginjal Sehat	63
Gambar 4. 12 Asset Minuman Soda	64
Gambar 4. 13 Asset Glukometer	64
Gambar 4. 14 Asset Air Mineral dalam Gelas	64
Gambar 4. 15 Background 1	65
Gambar 4. 16 Background 2	65
Gambar 4. 17 Background 3	66
Gambar 4. 18 Background 4	66
Gambar 4. 19 Background 5	66
Gambar 4. 20 Background 6	67
Gambar 4. 21 Background 7	67
Gambar 4. 22 Asset Audio	67
Gambar 4. 23 Pengecekan Karakter Utama	69
Gambar 4. 24 Panel Layer Proses Parting Badan Karakter	69
Gambar 4. 25 Layer Panel Proses Parent	70
Gambar 4. 26 Duik Angela.jsx	71
Gambar 4. 27 Panel Layer Duik Angela	72
Gambar 4. 28 Pemberian Puppet Pin Tool	74
Gambar 4. 29 Layar Panel Keyframe Animasi	74
Gambar 4. 30 Proses Compositing	75

DAFTAR SINGKATAN

MDLC	Multimedia Development Life Cycle
Kemenkes	Kementerian Kesehatan
ADDIE	Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation
GGK	Gagal Ginjal Kronik
VR	Virtual Reality
AR	Augmented Reality
CGI	Computer Generated Imagery
LFG	Laju Filtrasi Glomerulus
FPS	Frames Per Second
FYP	For You Page
HFCS	High Fructose corn Syrup
NA	Natrium



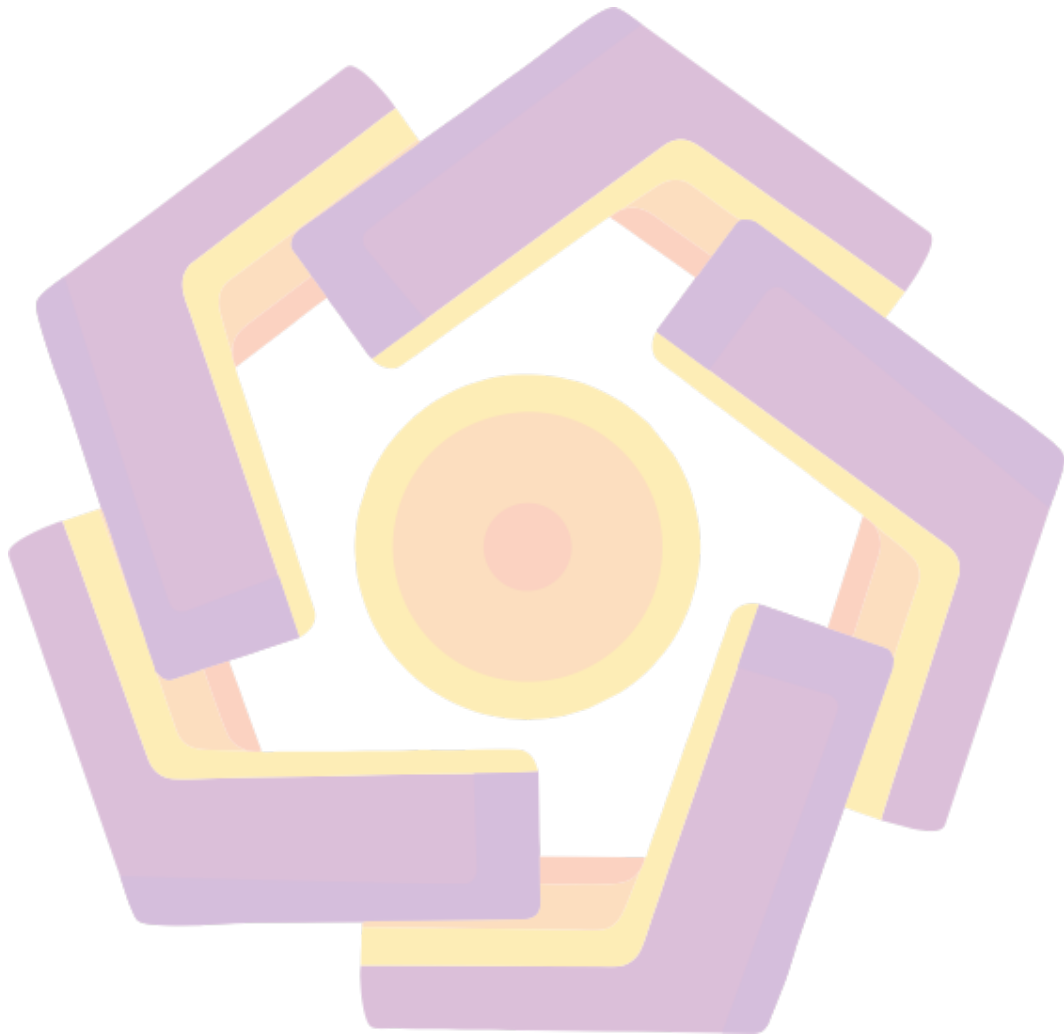
DAFTAR ISTILAH



Animasi 2D	Bentuk animasi dua dimensi yang menampilkan gambar bergerak secara berurutan dalam bidang datar (x dan y).
Teknik Cut-Out	Teknik animasi yang memanfaatkan potongan gambar (cut-out) seperti karakter, objek, atau bagian tubuh yang digerakkan secara terpisah.
Adobe Illustrator	Perangkat lunak grafis vector yang digunakan untuk membuat elemen visual seperti karakter, property, dan latar dalam animasi.
Adobe After Effect	Perangkat lunak compositing dan animasi yang digunakan untuk menghidupkan aset visual dan menambahkan efek dalam animasi 2D.
Remaja	Kelompok usia 15–21 tahun yang menjadi target utama dalam penyampaian pesan edukasi melalui animasi.
Storyline	Alur cerita yang digunakan sebagai dasar narasi dalam animasi untuk menyampaikan pesan secara terstruktur dan menarik.
Storyboard	Rangkaian gambar sketsa yang menggambarkan adegan demi adegan animasi sebagai panduan visual sebelum produksi.
Keyframe	Titik penanda utama dalam proses animasi digital yang menentukan awal dan akhir dari suatu gerakan atau transisi.
Asset Digital	Komponen grafis digital seperti karakter, latar belakang, dan objek pendukung yang digunakan dalam produksi animasi.
Cut Scene	Bagian pendek dari animasi yang menunjukkan transisi antara adegan, biasanya digunakan untuk menyampaikan perubahan lokasi atau waktu.

Sound Effect (SFX) Efek suara tambahan yang mendukung suasana atau aksi dalam animasi agar terasa lebih hidup dan menarik.

Blackbox pengujian yang dilakukan untuk mengamati hasil *input* dan *output* dari perangkat lunak tanpa mengetahui struktur kode dari perangkat lunak.



INTISARI

Meningkatnya tren konsumsi minuman kemasan di kalangan remaja menjadi perhatian serius karena dapat meningkatkan risiko penyakit ginjal kronis. Rendahnya kesadaran remaja terhadap bahaya minuman tersebut menunjukkan perlunya media edukasi yang menarik, relevan, dan sesuai dengan gaya komunikasi generasi muda. Oleh karena itu, dibuatlah animasi edukatif yang bertujuan menyampaikan pesan kesehatan secara visual dan informatif.

Pembuatan animasi dilakukan menggunakan metode Multimedia Development Life Cycle (MDLC), yang terdiri dari enam tahapan, yaitu konseptualisasi, perancangan, pengumpulan bahan, pembuatan, pengujian, dan distribusi. Animasi dibuat dengan teknik 2D cut-out untuk menghasilkan gerakan visual yang sederhana namun tetap komunikatif. Perangkat lunak yang digunakan dalam proses produksi mencakup Adobe Illustrator untuk pembuatan aset visual, Adobe After Effects untuk animasi, serta CapCut sebagai perangkat lunak penyunting akhir sebelum distribusi.

Animasi yang telah selesai disebarluaskan melalui platform TikTok untuk menjangkau sasaran remaja usia 15–21 tahun. Pengujian dilakukan untuk mengukur kejelasan pesan dan efektivitas penyampaian informasi. Hasil menunjukkan bahwa animasi ini efektif sebagai media edukasi dalam meningkatkan kesadaran remaja akan pentingnya gaya hidup sehat, khususnya terkait konsumsi minuman kemasan.

Kata kunci: Animasi 2D, Cut-Out, Edukasi Kesehatan, Remaja, Minuman Kemasan, MDLC

ABSTRACT

The increasing trend of packaged beverage consumption among adolescents has become a serious concern due to its potential to increase the risk of chronic kidney disease. The low level of awareness among teenagers regarding the dangers of these drinks highlights the need for educational media that is engaging, relevant, and aligned with the communication style of the younger generation. Therefore, an educational animation was created to visually and informatively convey health messages.

The animation was developed using the Multimedia Development Life Cycle (MDLC) method, which consists of six stages: concept, design, material collection, production, testing, and distribution. The animation was created using 2D cut-out techniques to produce simple yet communicative visual movements. The software used in the production process includes Adobe Illustrator for creating visual assets, Adobe After Effects for animation, and CapCut for final video editing before distribution.

The final animation was distributed through the TikTok platform to reach the target audience of adolescents aged 15–21 years. Testing was conducted to evaluate the clarity and effectiveness of the educational message. The results show that 2D cut-out animation is effective as an educational medium in raising awareness among teenagers about the importance of a healthy lifestyle, particularly regarding the consumption of packaged beverages.

Keywords: 2D Animation, Cut-Out, Health Education, Teenagers, Packaged Beverages, MDLC