

**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

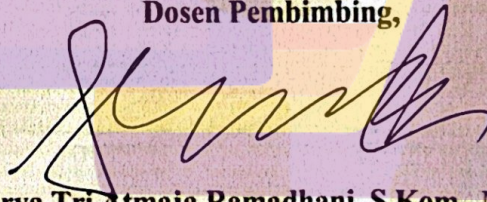
yang dipersiapkan dan disusun oleh

Annisaa Nurbaeti

22.01.4758

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

Dosen Pembimbing,



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

NIK. 190302481

HALAMAN PENGESAHAN

TUGAS AKHIR

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

yang disusun dan diajukan oleh

Annisaa Nurbaeti

22.01.4758

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 1 Juli 2025

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Ria Andriani, S.Kom., M.Kom
NIK. 190302458

Ika Nur Fajri, S.Kom., M.Kom
NIK. 190302268



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 1 Juli 2025

DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER



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

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertandatangan di bawah ini,

Nama mahasiswa : Annisaa Nurbaeti
NIM : 22.01.4758

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, 1 Juli 2025

Yang Menyatakan,



Annisaa Nurbaeti

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. Orang tua dan kakak yang selalu memberikan cinta, doa, semangat, dan dukungan yang tiada henti.
2. *SEVENTEEN*, yang selalu memberikan dukungan dan menemani dalam proses pembuatan karya ini meski dari kejauhan layar.
3. Para dosen yang telah membagikan ilmu dan membimbing dengan penuh kesabaran.
4. Teman-teman yang telah menjadi bagian dari perjalanan ini, dalam suka maupun duka.
5. Saya sendiri yang telah berjuang melewati segala tantangan dan tidak menyerah.

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, 1 Juli 2025

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR SINGKATAN	xii
DAFTAR ISTILAH	xiii
INTISARI	xv
ABSTRACT.....	xvi
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 <i>Multimedia Development Life Cycle (MDLC)</i>	39
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	42
3.1 Metode Multimedia Development Life Cycle (MDLC)	42
3.1.1 Tahap <i>Concept</i>	42

3.1.2 Tahap <i>Design</i>	44
3.1.3 Tahap <i>Material Collecting</i>	45
3.1.4 Tahap <i>Assembly</i>	46
3.1.5 Tahap <i>Testing</i>	46
3.1.6 Tahap <i>Distribution</i>	47
3.2 Alur Penelitian	47
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	49
4.1 Implementasi	49
4.1.1 <i>Concept</i>	49
4.1.2 <i>Design</i>	49
4.1.3 <i>Material Collecting</i>	58
4.1.4 <i>Assembly</i>	66
4.1.5 <i>Testing</i>	73
4.1.6 <i>Distribution</i>	75
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	77
5.1 Kesimpulan	77
5.2 Saran	77
DAFTAR PUSTAKA	79

DAFTAR TABEL

Tabel 4. 1 Storyboard Animasi Bahaya Minuman Kemasan terhadap Kesehatan Ginjal	51
Tabel 4. 2 Blackbox Testing	73
Tabel 4. 3 Hasil Evaluasi Kuisisioner oleh Ahli Animasi	75



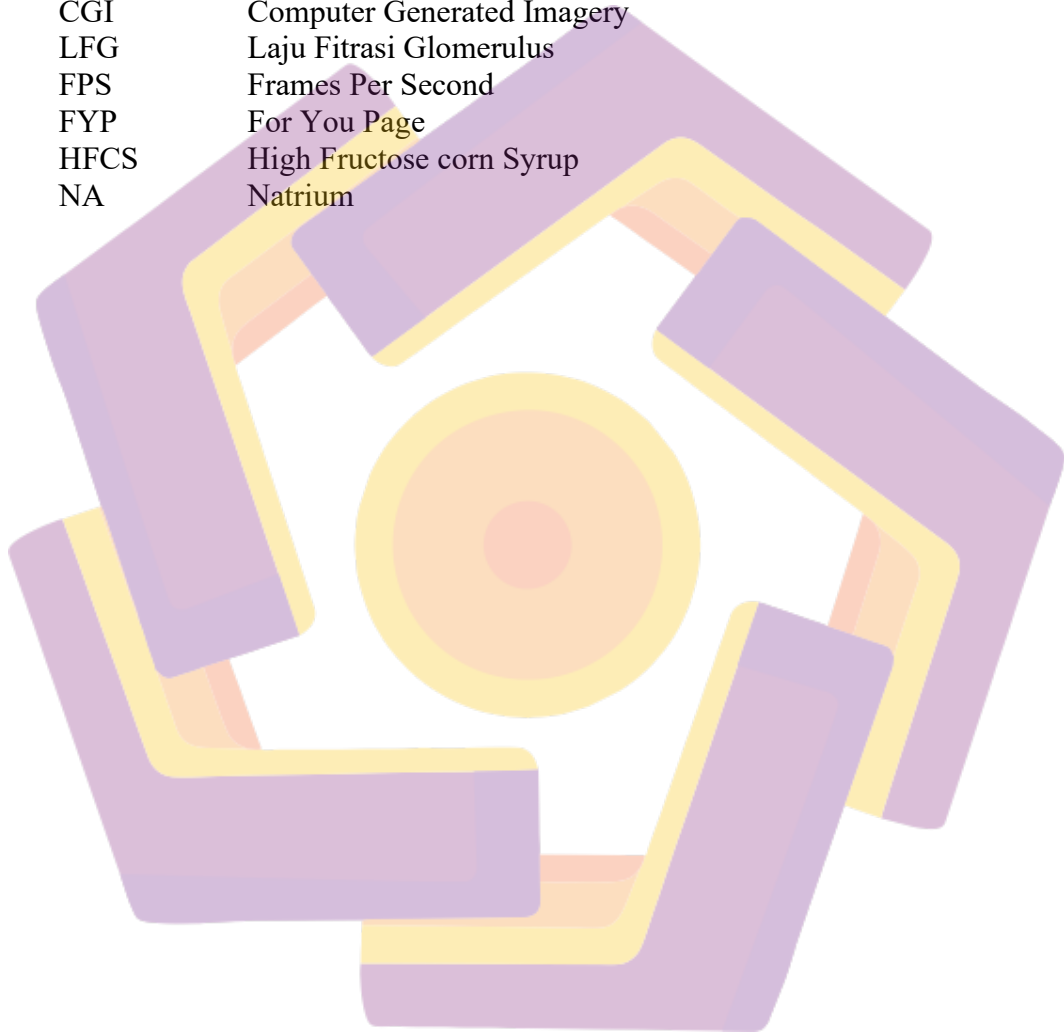
DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Behind The Scene Pembuatan Film Shaun The Sheep	14
Gambar 2. 2 Contoh Animasi 2D Film Doraemon	15
Gambar 2. 3 Contoh Animasi 3D Film Toy Story 3	15
Gambar 2. 4 Konsep Squash and Strecth	16
Gambar 2. 5 Konsep Anticipation	17
Gambar 2. 6 Fungsi Staging	17
Gambar 2. 7 Straight Ahead and Pose to Pose	18
Gambar 2. 8 Teori Follow Thought and Overlapping Action	18
Gambar 2. 9 Konsep Slow In and Slow Out	19
Gambar 2. 10 Contoh Penerapan Arcs	19
Gambar 2. 11 Contoh Penerapan Secondary Action	20
Gambar 2. 12 Contoh Penerapan Timing	20
Gambar 2. 13 Contoh Penerapan Exaggeration	20
Gambar 2. 14 Contoh Penerapan Solid Drawing	21
Gambar 2. 15 Fungsi Appeal	21
Gambar 2. 16 High Level Angle	28
Gambar 2. 17 Eye Level Angle	28
Gambar 2. 18 Low Angle	29
Gambar 2. 19 Contoh Extreme Close-Up	29
Gambar 2. 20 Contoh Big Close-Up	30
Gambar 2. 21 Contoh Close-Up	30
Gambar 2. 22 Contoh Medium Close-Up	30
Gambar 2. 23 Contoh Medium Shot	31
Gambar 2. 24 Contoh Knee Shot	31
Gambar 2. 25 Contoh Full Shot	31
Gambar 2. 26 Contoh Long Shot	32
Gambar 2. 27 Contoh Extreme Long Shot	32
Gambar 2. 28 Penerapan Headroom	32
Gambar 2. 29 Penerapan Noserroom/Leadroom	33
Gambar 2. 30 Penerapan Walking Room	33
Gambar 2.31 Contoh Storyboard	40
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	47
Gambar 4. 1 Sketsa Karakter Utama	55
Gambar 4. 2 Sketsa Ekspresi Karakter	56
Gambar 4. 3 Sketsa Karakter Natrium dan HFCS	57
Gambar 4. 4 Sketsa Minuman Kemasan dan Air Mineral	58

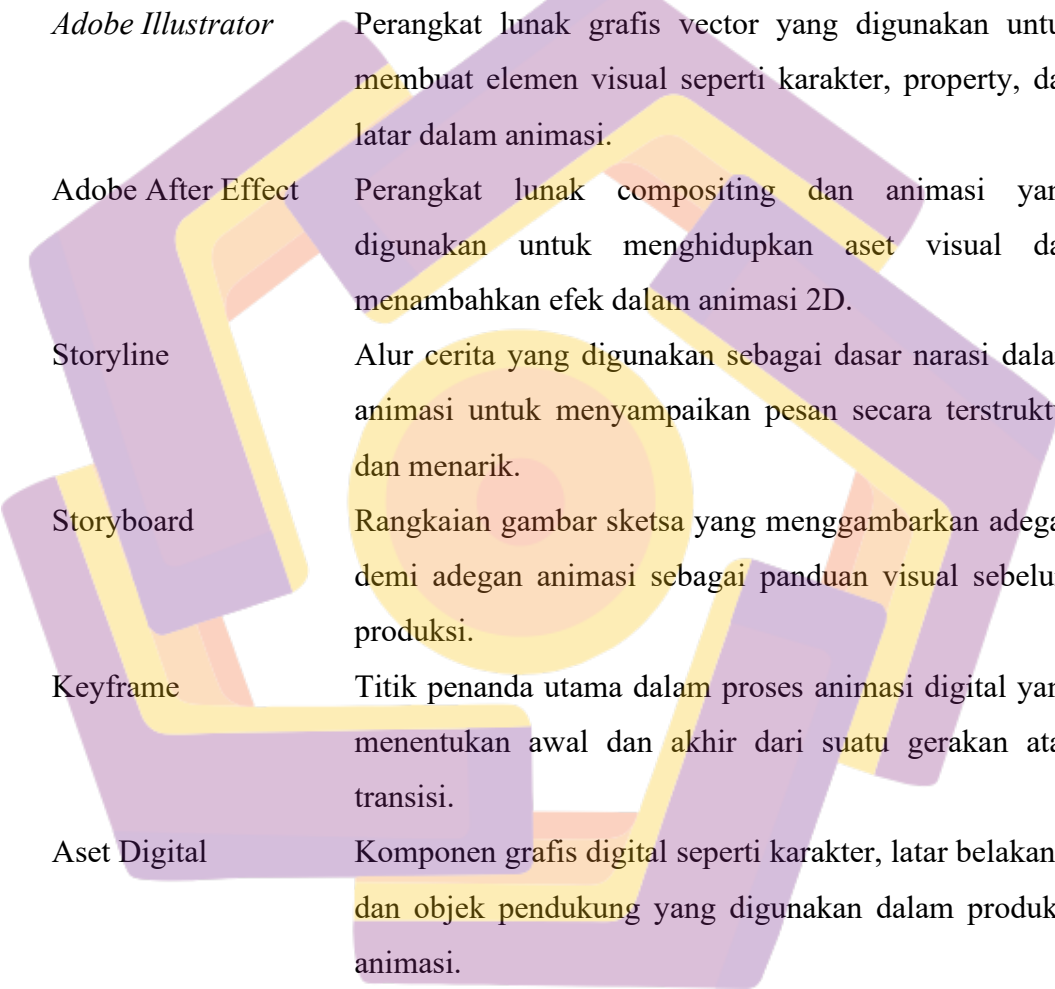
Gambar 4. 5 Karakter Utama	59
Gambar 4. 6 Aset Ginjal	59
Gambar 4. 7 Aset Ginjal Rusak	59
Gambar 4. 8 Aset Senyawa Natrium.....	60
Gambar 4. 9 Aset Senyawa High Fructose Corn Syrup.....	60
Gambar 4. 10 Orang Obesitas	61
Gambar 4. 11 Aset Ginjal Sehat	61
Gambar 4. 12 Aset Minuman Soda.....	61
Gambar 4. 13 Aset Glukometer	62
Gambar 4. 14 Aset Air Mineral dalam Gelas	62
Gambar 4. 15 Background 1	62
Gambar 4. 16 Background 2	63
Gambar 4. 17 Background 3	63
Gambar 4. 18 Background 4	64
Gambar 4. 19 Background 5	64
Gambar 4. 20 Background 6	64
Gambar 4. 21 Background 7	65
Gambar 4. 22 Aset Audio	65
Gambar 4. 23 Pengecekan Karakter Utama	66
Gambar 4. 24 Panel Layer Proses Parting Badan Karakter	67
Gambar 4. 25 Layer Panel Proses Parent.....	68
Gambar 4. 26 Duik Angela.jsx	69
Gambar 4. 27 Panel Layer Duik Angela	70
Gambar 4. 28 Pemberian Puppet Pin Tool.....	70
Gambar 4. 29 Layar Panel Keyframe Animasi	71
Gambar 4. 30 Proses Compositing.....	72
Gambar 4. 31 <i>Insight</i> Distribusi Video Animasi di <i>TikTok</i>	72

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



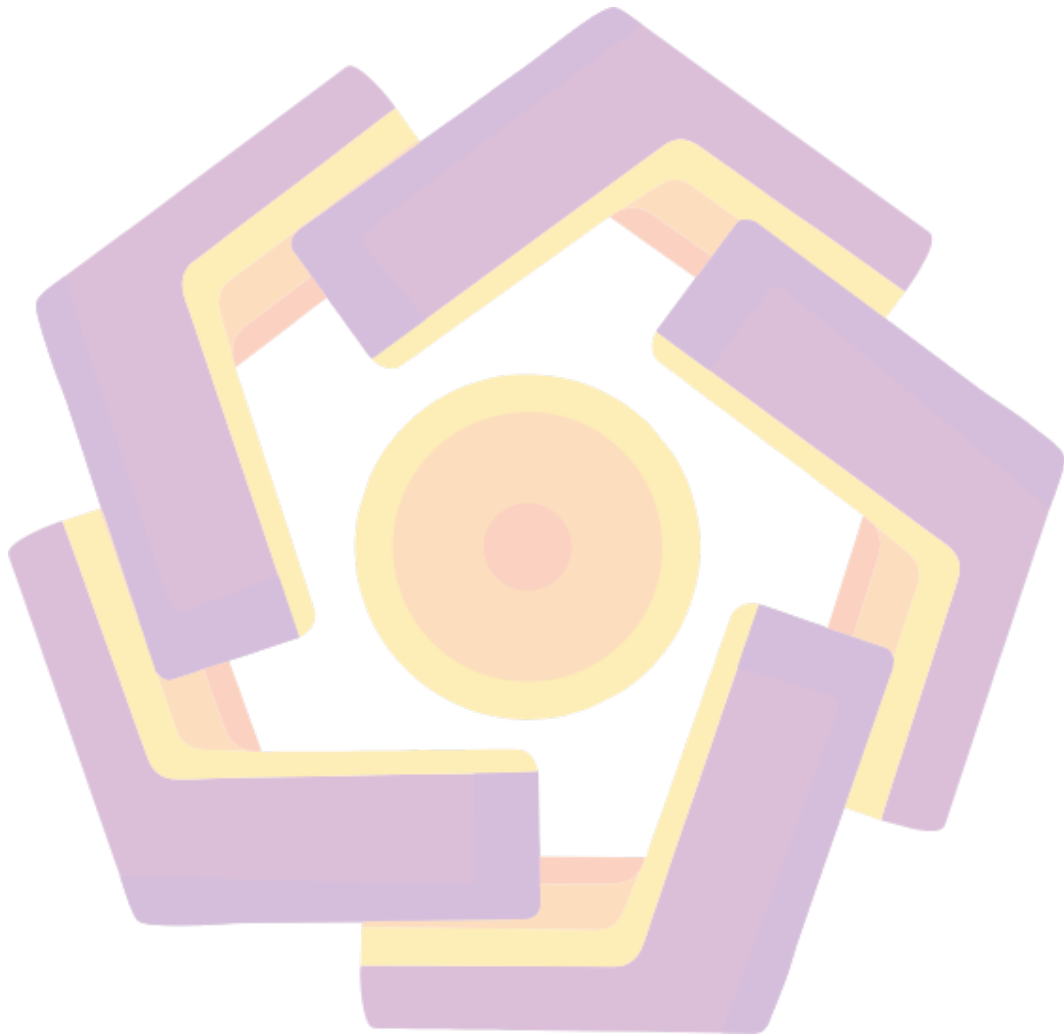
DAFTAR ISTILAH



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.
<i>Adobe Illustrator</i>	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.
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.
Aset 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 menjadi perhatian serius karena dapat meningkatkan risiko penyakit ginjal kronis. Rendahnya kesadaran anak-anak 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 audiens. Pengujian dilakukan untuk mengukur kejelasan pesan dan efektivitas penyampaian informasi. Hasil menunjukkan bahwa animasi ini efektif sebagai media edukasi dalam meningkatkan kesadaran akan pentingnya gaya hidup sehat, khususnya terkait konsumsi minuman kemasan.

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

ABSTRACT

The rising trend of packaged beverage consumption has become a serious concern, as it can increase the risk of chronic kidney disease. The low level of awareness among children regarding the dangers of such 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, assembly, testing, and distribution. The animation was produced using the 2D Cut-Out technique to create simple yet communicative visual movements. The production process utilized Adobe Illustrator for creating visual Assets, Adobe After Effects for animation, and CapCut as the final editing software before distribution.

The completed animation was distributed via the TikTok platform to reach the target audience. Testing was conducted to evaluate message clarity and the effectiveness of information delivery. The results showed that the animation was effective as an educational medium in raising awareness about the importance of a healthy lifestyle, particularly in relation to packaged beverage consumption.

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