

**PEMBUATAN ANIMASI 2D TENTANG MENJAGA
KEBERSIHAN LINGKUNGAN DESA KAINGAN
MENGUNAKAN TEKNIK CUT OUT**

TUGAS AKHIR

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



disusun oleh

RIDWANANDA PRIHANTORO (22.01.4796)

FARHAN NUR HADI (22.01.4804)

kepada

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA**

2025

**PEMBUATAN ANIMASI 2D TENTANG MENJAGA
KEBERSIHAN LINGKUNGAN DESA KAINGAN
MENGUNAKAN TEKNIK CUT OUT**

TUGAS AKHIR

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



disusun oleh

RIDWANANDA PRIHANTORO (22.01.4796)

FARHAN NUR HADI (22.01.4804)

Kepada

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA**

2025

HALAMAN PERSETUJUAN

TUGAS AKHIR

**PEMBUATAN ANIMASI 2D TENTANG MENJAGA
KEBERSIHAN LINGKUNGAN DESA KAINAN
MENGUNAKAN TEKNIK CUT OUT**

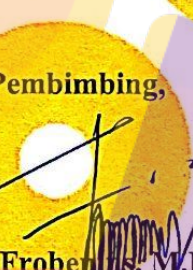
yang disusun dan diajukan oleh

Farhan Nur Hadi

22.01.4804

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Tugas Akhir
pada tanggal 21 Agustus 2025

Dosen Pembimbing,


Arvin Claudy Frobenius, M.Kom
NIK. 190302495

HALAMAN PENGESAHAN
TUGAS AKHIR
PEMBUATAN ANIMASI 2D TENTANG MENJAGA
KEBERSIHAN LINGKUNGAN DESA KAINAN
MENGGUNAKAN TEKNIK CUT OUT

yang disusun dan diajukan oleh

Farhan Nur Hadi

22.01.4804

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 21 Agustus 2025

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Barka Satva, S.Kom., M.Kom.
NIK. 190302126

Toto Indrivatmoko, M.Kom
NIK. 190302407





Tugas Akhir ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Ahli Madya Komputer
Tanggal 21 Agustus 2025

DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER



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

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

Yang bertandatangan di bawah ini,

Nama mahasiswa : Farhan Nur Hadi
NIM : 22.01.4804

Menyatakan bahwa Tugas Akhir dengan judul berikut:

PEMBUATAN ANIMASI 2D TENTANG MENJAGA KEBERSIHAN LINGKUNGAN DESA KAINGAN MENGGUNAKAN TEKNIK CUT OUT

Dosen Pembimbing : Arvin Claudy Frobenius, 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, 21 Agustus 2025

Yang Menyatakan,



Farhan Nur Hadi

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. *Prof. Dr. M. Suyanto, MM* selaku Rektor Universitas Amikom Yogyakarta
2. *Prof. Dr. Kusrini, S.Kom., M.Kom.* selaku Dekan Program Fakultas Ilmu Komputer
3. *Barka Satya, S.Kom., M.Kom.* selaku Ketua Program Studi D3 Teknik Informatika.
4. *Arvin Claudy Frobenius, M.Kom* selaku dosen pembimbing yang memberikan arahan, saran, dan motivasi terhadap penulis
5. Kedua orang tua, keluarga besar, dan teman-teman tercinta yang memberikan semangat dan doa kepada penulis.

Yogyakarta, 5 Agustus 2025

Penulis Ridwananda Prihantoro dan Farhan Nur Hadi

DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN.....	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR.....	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
DAFTAR LAMBANG DAN SINGKATAN.....	xiii
DAFTAR ISTILAH.....	xiv
INTISARI.....	xv
ABSTRACT.....	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan Penelitian.....	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Studi Literatur.....	5
2.1 Landasan Teori.....	11
2.1.1 Kebersihan Lingkungan.....	11
2.1.. Iklan Layanan Masyarakat.....	12
2.1.3 Konsep Dasar Multimedia.....	12
2.1.4 Animasi.....	16
2.1.5 MDLC.....	26
2.1.6 Adobe After Effect.....	27
2.1.7 Adobe Premier Pro.....	27
2.1.8 Adobe Illustrator.....	27
2.1.9 Clip Studio Paint.....	27
BAB III METODE PENELITIAN.....	29
3.1 Alat dan Bahan.....	29
3.2 Langkah Penelitian.....	29
3.2.1 Identifikasi Masalah.....	31
3.2.2 Concept.....	31

3.2.3 Design.....	31
3.2.4 Material Collecting.....	32
3.2.5 Assembly.....	32
3.2.6 Testing.....	33
3.2.7 Distribusi.....	34
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	35
4.1 Implementasi.....	35
4.1.1 Identifikasi masalah.....	35
4.1.2 Concept.....	36
4.1.3 Design.....	37
4.1.3.1 Naskah.....	37
4.1.3.2 Storyboard.....	39
4.1.3.3 Desain Karakter.....	42
4.1.4 Material Collection.....	44
4.1.4.1 Asset Karakter.....	44
4.1.4.2 Asset Pendukung.....	45
4.1.4.3 Asset Background.....	46
4.1.5 Assemble.....	48
4.1.6 Testing.....	56
4.1.7 Distribution.....	59
BAB V PENUTUP.....	61
5.1 Kesimpulan.....	61
5.2 Saran.....	61
LAMPIRAN.....	64

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1. Tabel Perbandingan penelitian	8
Tabel 3.1. Alat dan bahan.....	29
Tabel 3.2. Wawancara.....	31
Tabel 3.3. Kuesioner.....	33
Tabel 4.1. Hasil wawancara kepala dukuh.....	35
Tabel 4.2. Hasil wawancara Pak RT.....	36
Tabel 4.3. Hasil concept.....	37
Tabel 4.4. Testing video.....	56
Tabel 4.5. Penilaian Skala.....	57
Tabel 4.6. Total Skor Kuisisioner.....	58
Tabel 4.7. Kriteria Persentase.....	58
Tabel 4.8. Tingkat Persentase.....	59

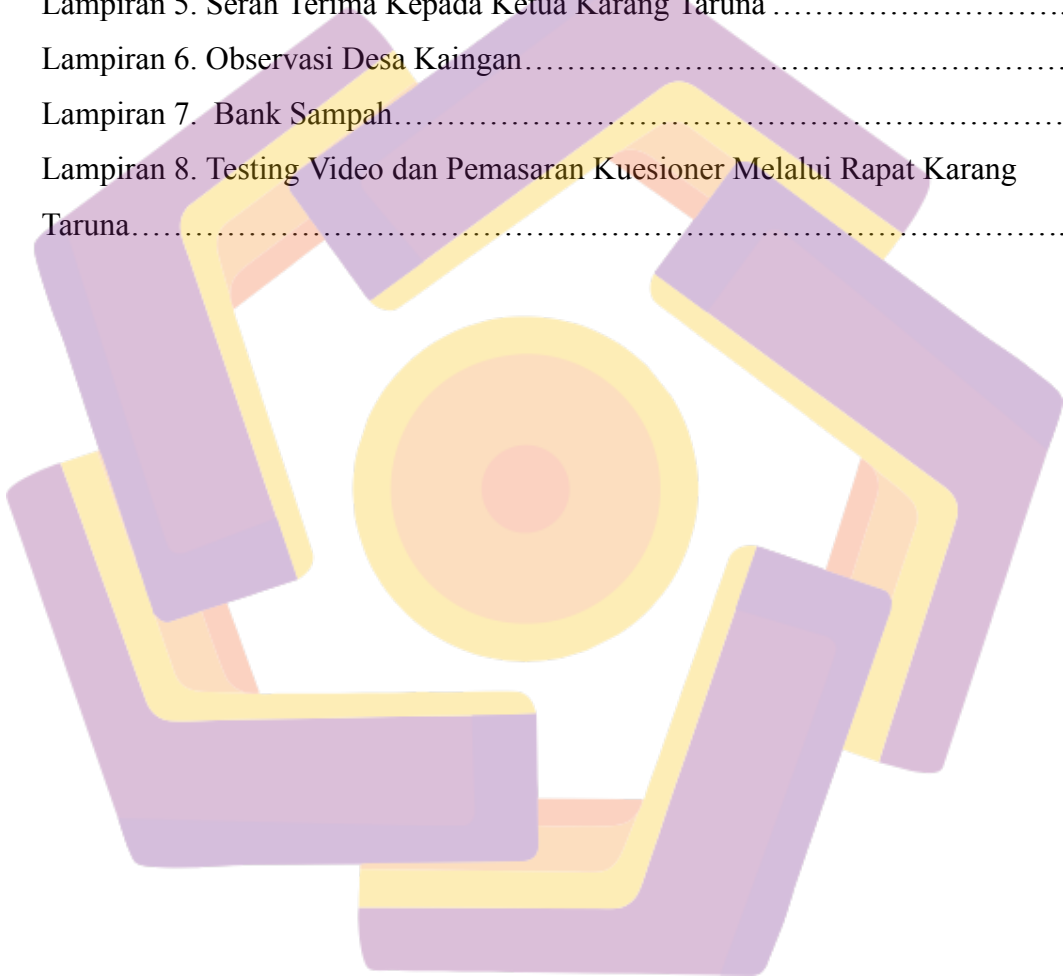
DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Bitmap.....	14
Gambar 2.2. Vektor.....	15
Gambar 2.3. Squash and Stretch.....	20
Gambar 2.4. Anticipation.....	20
Gambar 2.5. Solid Drawing.....	21
Gambar 2.6. Secondary Action.....	21
Gambar 2.7. Staging.....	22
Gambar 2.8. Slow In Slow Out.....	22
Gambar 2.9. Exaggeration.....	23
Gambar 2.10. Follow Through and Overlapping Action.....	23
Gambar 2.11. Timing and Spacing.....	24
Gambar 2.12. Arch.....	24
Gambar 2.13. Appeal.....	25
Gambar 2.14. Straight Ahead and Pose to Pose.....	25
Gambar 3.1. Flowchart Penelitian.....	30
Gambar 4.1. Naskah 1.....	38
Gambar 4.2. Naskah 2.....	39
Gambar 4.3. Storyboard 1.....	40
Gambar 4.4. Storyboard 2.....	41
Gambar 4.5. Sketsa Awal Karakter.....	42
Gambar 4.6. Sketsa Awal Background.....	42
Gambar 4.7. Seketsa Awal Background 2.....	43
Gambar 4.8. Sketsa Awal Asset Sampah.....	43
Gambar 4.9. Karakter Utama.....	44
Gambar 4.10. Karakter Pendukung.....	45
Gambar 4.11. Asset Tempat Sampah dan sampah.....	45
Gambar 4.12. Effect Asap.....	46
Gambar 4.13. Background 1.....	46
Gambar 4.14. Background 2.....	47

Gambar 4.15. Material Collection.....	47
Gambar 4.16. pemisahan asset.....	47
Gambar 4.17. Scene 1.....	48
Gambar 4.18. Duik Angela.....	49
Gambar 4.19. Rigging Duik Angela	49
Gambar 4.20. File Duik Angela	50
Gambar 4.21. Kinematiks IK	50
Gambar 4.22. Controller Duik Angela	50
Gambar 4.23. Keyframe	51
Gambar 4.24. Scene 2	51
Gambar 4.25. Scene 3	52
Gambar 4.26. Scene 4 karakter	52
Gambar 4.27. Scene tempat sampah	53
Gambar 4.28. Scene 5	53
Gambar 4.29. Scene 6	54
Gambar 4.30. Scene 7 Manfaat sampah organik.....	54
Gambar 4.31. Scene 8 Manfaat sampah Anorganik.....	55
Gambar 4.32. Effect Suara	55
Gambar 4.33. Background Suara	56
Gambar 4.34. Voice Over	56
Gambar 4.35. Upload di media sosial @yokvofficial.....	59

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Balasan SIP	64
Lampiran 2. Surat Serah Terima Kepada Ketua Karang Taruna.....	65
Lampiran 3. Wawancara Pak RT.....	66
Lampiran 4. Wawancara dengan Bapak Dukuh.....	66
Lampiran 5. Serah Terima Kepada Ketua Karang Taruna	67
Lampiran 6. Observasi Desa Kaingan.....	68
Lampiran 7. Bank Sampah.....	69
Lampiran 8. Testing Video dan Pemasaran Kuesioner Melalui Rapat Karang Taruna.....	70



DAFTAR LAMBANG DAN SINGKATAN

DIY	Daerah Istimewa Yogyakarta
TPA	Tempat Pembuangan Akhir
UU	Undang Undang
TPST	Tempat Pembuangan Sampah Terpadu
RT	Rukun Tetangga
MDLC	Multimedia Development Life Cycle
SDM	Sumber Daya Manusia
HKI	Hak Kekayaan Intelektual
3R	reduce, reuse, recycle



DAFTAR ISTILAH

Animasi 2d	Teknik animasi berbasis gambar dua dimensi (tinggi dan lebar) yang digerakkan secara berurutan sehingga menciptakan ilusi gerak.
Cut-Out	Teknik animasi dengan memisahkan bagian-bagian objek (kepala, tangan, kaki, dll.) lalu menggerakkannya secara terpisah menggunakan perangkat lunak.
Frame Rate	Jumlah gambar (frame) yang ditampilkan per detik dalam animasi atau video. Contoh: 30 fps berarti 30 frame per detik.
Storyboard	Rangkaian gambar sketsa yang menggambarkan alur cerita, adegan, dan transisi dalam animasi sebelum proses produksi.
Voice Over	Suara narasi atau dialog yang direkam dan disisipkan ke dalam animasi untuk memperjelas pesan.
Sound Effect	Efek suara tambahan untuk memperkuat suasana atau aksi dalam animasi.
Background Music	Musik latar yang digunakan untuk menciptakan suasana emosional dan memperkuat cerita.
Asset Visual	Elemen grafis yang digunakan dalam animasi, seperti karakter, background, properti, ikon, dan ilustrasi.
Rigging	Proses memberikan “tulang” pada karakter agar dapat digerakkan dengan mudah dalam animasi digital.
Keyframe	Titik penting dalam animasi yang menentukan perubahan posisi, rotasi, atau skala objek pada waktu tertentu.
Duik Angela	Plugin pada Adobe After Effects yang digunakan untuk rigging dan membuat gerakan karakter lebih realistis.
Adobe Illustrator	Perangkat lunak berbasis vektor untuk membuat ilustrasi, logo, dan asset visual yang digunakan dalam animasi.
Adobe After Effects	Perangkat lunak untuk membuat animasi, motion graphics, dan efek visual.
Adobe Premiere Pro	Perangkat lunak untuk mengedit video, menyatukan animasi, audio, teks, dan efek menjadi satu produk final.

INTISARI

Pengelolaan sampah di Indonesia, khususnya di Desa Kaingan, masih menghadapi tantangan besar akibat rendahnya kesadaran masyarakat dan keterbatasan fasilitas pengolahan. Penutupan TPA Piyungan pada tahun 2024 memicu permasalahan lingkungan seperti bau tak sedap, banjir, dan polusi udara akibat pembakaran sampah. Untuk mengatasi masalah tersebut, penelitian ini mengembangkan media edukasi berupa animasi 2D dengan teknik cut out sebagai sarana penyuluhan pentingnya menjaga kebersihan lingkungan. Penelitian menggunakan metode Multimedia Development Life Cycle (MDLC) yang meliputi tahapan concept, design, material collecting, assembly, testing, dan distribution. Konten animasi memuat pesan pemilahan sampah organik, anorganik, dan B3, serta pemanfaatannya menjadi produk bernilai guna. Proses produksi memanfaatkan perangkat lunak Adobe Illustrator, Adobe After Effects, Adobe Premiere Pro, dan Clip Studio Paint. Uji kelayakan dilakukan melalui kuesioner kepada 31 responden berusia 15–30 tahun sangat baik. Hasil ini menunjukkan bahwa animasi 2D teknik cut out efektif sebagai media edukasi untuk meningkatkan kesadaran masyarakat Desa Kaingan terhadap kebersihan lingkungan. Media ini diharapkan dapat digunakan secara berkelanjutan oleh pemerintah desa dan komunitas lokal sebagai sarana kampanye lingkungan.

Kata kunci: animasi 2D, cut out, kebersihan lingkungan, MDLC, edukasi.

ABSTRACT

Waste management in Indonesia, particularly in Kaingan Village, continues to face major challenges due to low public awareness and limited waste processing facilities. The closure of the Piyungan Landfill in 2024 triggered environmental problems such as foul odors, flooding, and air pollution caused by waste burning. To address these issues, this study developed an educational medium in the form of a 2D animation using the cut-out technique as a means of promoting the importance of maintaining environmental cleanliness. The research applied the Multimedia Development Life Cycle (MDLC) method, consisting of the stages: concept, design, material collecting, assembly, testing, and distribution. The animation content includes messages about sorting organic, inorganic, and hazardous waste, as well as utilizing them into valuable products. The production process utilized Adobe Illustrator, Adobe After Effects, Adobe Premiere Pro, and Clip Studio Paint. Feasibility testing was conducted through a questionnaire with 31 respondents aged 15–30 years very good. These findings indicate that 2D cut-out animation is effective as an educational medium to increase environmental awareness among Kaingan Village residents. This medium is expected to be used continuously by the village government and local communities as a tool for environmental campaigns.

Keywords: 2D animation, cut-out, environmental cleanliness, MDLC, education.