

**PERANCANGAN DAN PEMBUATAN ANIMASI 2D
MENGUNAKAN TEKNIK FRAME BY FRAME SEBAGAI
MEDIA IKLAN LAYANAN MASYARAKAT TENTANG
PENCEMARAN LINGKUNGAN**

TUGAS AKHIR



diajukan oleh:

Wakhid Dodi Mustafa	NIM (20.01.4474)
Bimo Chandrika J	NIM (20.01.4467)
Pandu Bagus Prakoso	NIM (20.01.4480)

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

2023

**PERANCANGAN DAN PEMBUATAN ANIMASI 2D
MENGUNAKAN TEKNIK FRAME BY FRAME SEBAGAI
MEDIA IKLAN LAYANAN MASYARAKAT TENTANG
PENCEMARAN LINGKUNGAN**

TUGAS AKHIR

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



diajukan oleh

Wakhid Dodi Mustafa	NIM (20.01.4474)
Bimo Chandrika J	NIM (20.01.4467)
Pandu Bagus Prakoso	NIM (20.01.4480)

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

HALAMAN PERSETUJUAN

TUGAS AKHIR

PERANCANGAN DAN PEMBUATAN ANIMASI 2D MENGGUNAKAN TEKNIK FRAME BY FRAME SEBAGAI MEDIA IKLAN LAYANAN MASYARAKAT TENTANG PENCEMARAN LINGKUNGAN

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Wakhid Dodi Mustafa	NIM (20.01.4474)
Bimo Chandrika J	NIM (20.01.4467)
Pandu Bagus Prakoso	NIM (20.01.4480)

Telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Tugas Akhir
pada tanggal 4 Desember 2023

Dosen Pembimbing,



Ria Andriani, M.Kom

NIK. 190302458

HALAMAN PENGESAHAN

TUGAS AKHIR

**PERANCANGAN DAN PEMBUATAN ANIMASI 2D
MENGUNAKAN TEKNIK FRAME BY FRAME SEBAGAI
MEDIA IKLAN LAYANAN MASYARAKAT TENTANG
PENCEMARAN LINGKUNGAN**

yang disusun dan diajukan oleh

Wakhid Dodi Mustafa NIM (20.01.4474)

Bimo Chandrika J NIM (20.01.4467)

Pandu Bagus Prakoso NIM (20.01.4480)

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 23 Desember 2023

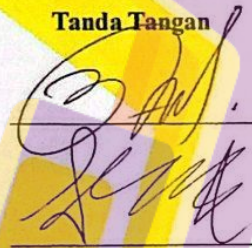
Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Ali Mustopa. M. Kom
NIK. 190302192

Surya Tri Atmaja Ramadhani. S.Kom..M.Eng
NIK. 190302481



Tugas Akhir ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Ahli Madya komputer
Tanggal 23 Desember 2023

DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER



Hanif Al Fatta.S.Kom.. M.Kom.
NIK. 190302096

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

Yang bertandatangan di bawah ini,

Nama mahasiswa : Pandu Bagus Prakoso
NIM : 20.01.4480

Menyatakan bahwa Tugas Akhir dengan judul berikut:

**PERANCANGAN DAN PEMBUATAN ANIMASI 2D MENGGUNAKAN
TEKNIK FRAME BY FRAME SEBAGAI MEDIA IKLAN LAYANAN
MASYARAKAT TENTANG PENCEMARAN LINGKUNGAN**

Dosen Pembimbing : Ria Andriani, 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, 23 November 2023

Yang Menyatakan,




Pandu Bagus Prakoso

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 yang selalu memberikan dukungan melalui doa untuk kesuksesan saya.
2. Ibu Ria Andriani, M.Kom selaku dosen pembimbing tugas akhir yang sudah memberikan banyak ilmu baru.
3. Serta rekan-rekan prodi D3 Teknik Informatika 2020 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 Menggunakan Teknik Frame By Frame Sebagai Media Iklan Layanan Masyarakat Tentang Pencemaran Lingkungan”. 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 berbagaipihak, Oleh karena itu penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada :

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

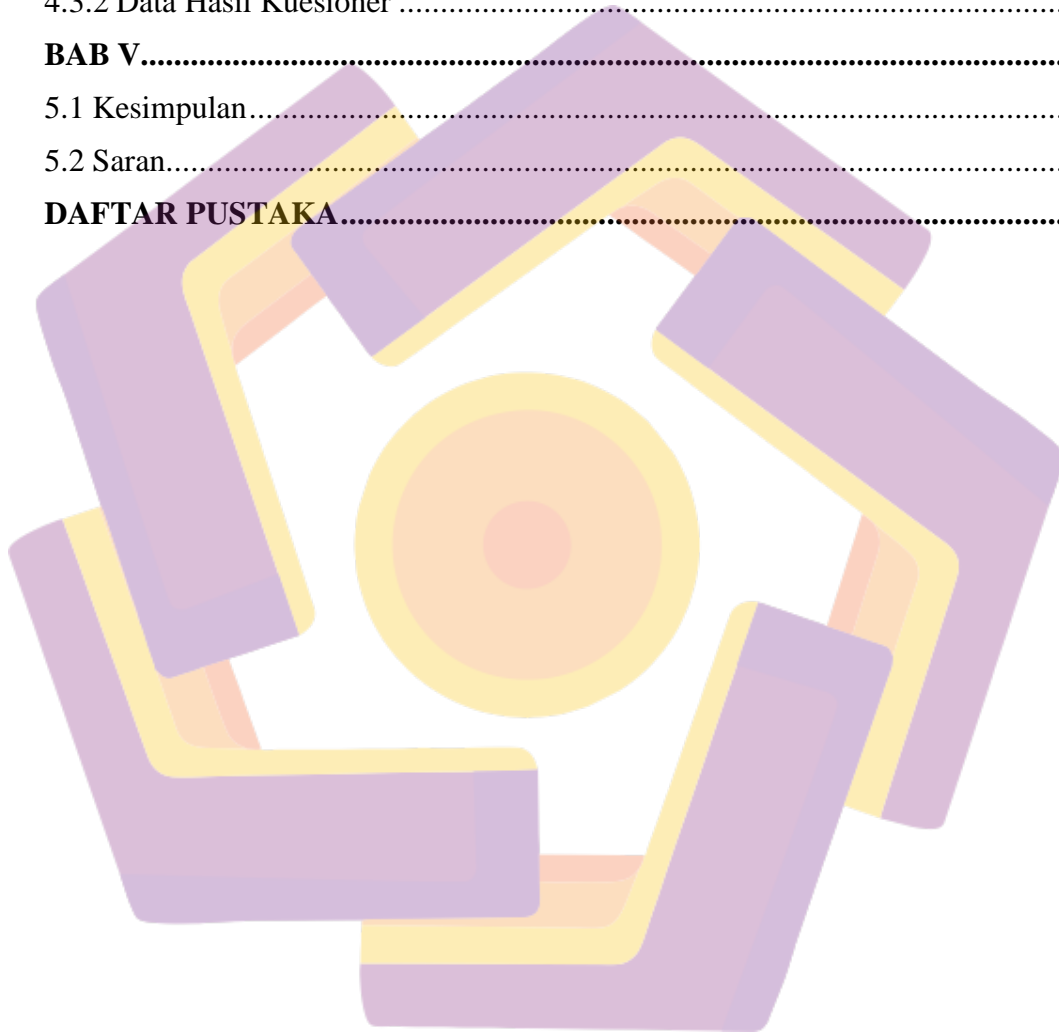
Yogyakarta,

Penulis

DAFTAR ISI

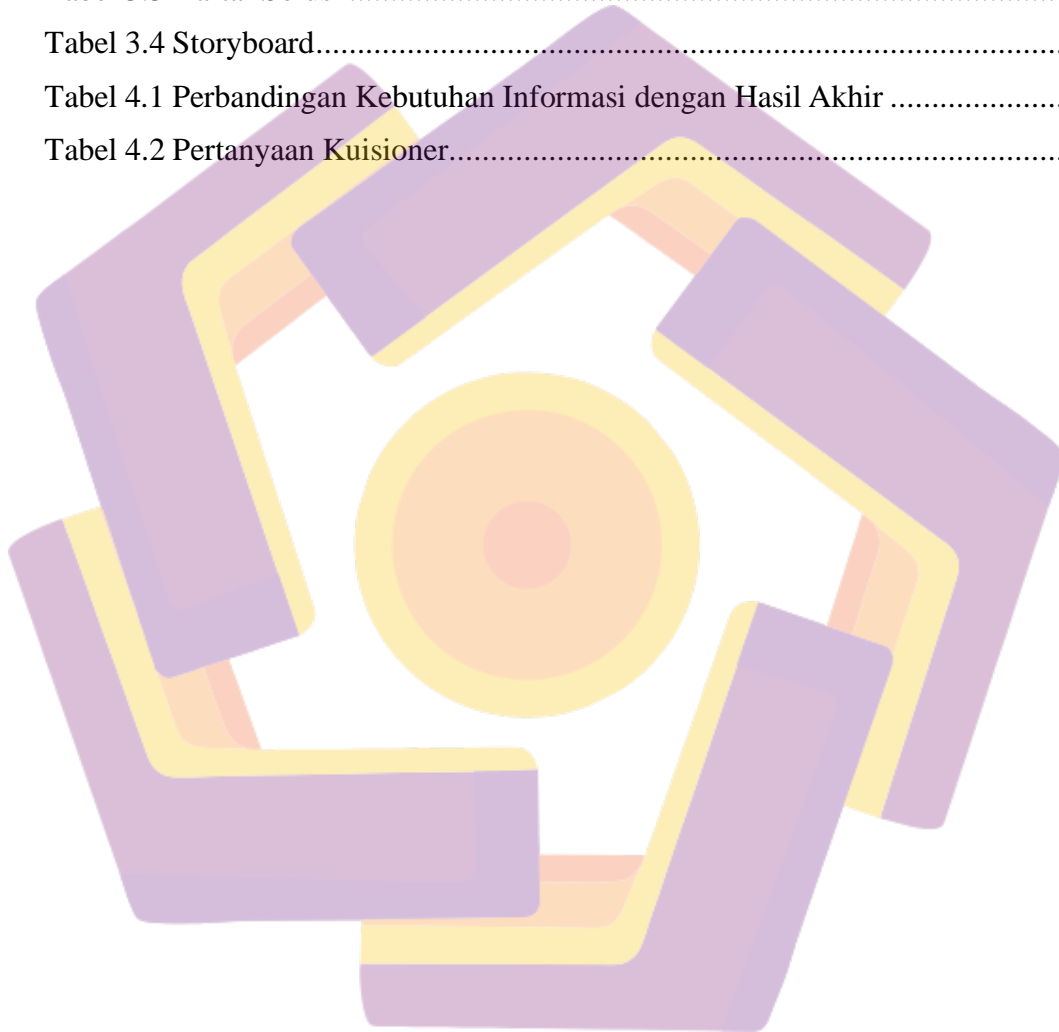
HALAMAN JUDUL	ii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR	v
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
INTISARI.....	xii
ABSTRACT	xiii
BAB I.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.4 Batasan Masalah	3
1.5 Manfaat Penelitian	4
BAB II	5
2. 1 Literature Review.....	5
2.2 Landasan Teori	13
2.2.1 Animasi 2D	14
2.2.2 Frame by frame	14
2.2.3 Media Interaktif.....	15
2.2.4 Frame Per Second (FPS).....	15
2.2.5 Prinsip Dasar Animasi	15
BAB III.....	18
3.1 Deskripsi Singkat Obyek.....	18
3.1.1 Pencemaran Lingkungan Di Indonesia.....	18
3.2 Langkah Penelitian.....	19
3.2.1 Alur Penelitian	19
3.2.2 Masalah yang terdapat pada objek	20
3.2.4 Solusi yang Diusulkan.....	21
3.2.5 Alat yang Digunakan.....	21

3.2.6 Deskripsi Penelitian.....	22
3.3 Pengujian.....	42
BAB IV	43
4.1 Implementasi	43
4.2 Hasil Animasi 2D.....	43
4.3 Pengujian.....	49
4.3.1 Perbandingan Kebutuhan Informasi dengan Hasil Akhir.....	49
4.3.2 Data Hasil Kuesioner	51
BAB V.....	54
5.1 Kesimpulan.....	54
5.2 Saran.....	54
DAFTAR PUSTAKA.....	56



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Perbandingan penelitian.....	8
Tabel 3.1 Alur Penelitian.....	20
Tabel 3.2 Masalah pada Objek penelitian	20
Tabel 3.3 Daftar Solusi	21
Tabel 3.4 Storyboard.....	26
Tabel 4.1 Perbandingan Kebutuhan Informasi dengan Hasil Akhir	47
Tabel 4.2 Pertanyaan Kuisisioner.....	49



DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1 Rancangan Naskah.....	25
Gambar 3. 2 Storyboard	32
Gambar 3. 3 Gambar Karakter	34
Gambar 3. 4 Background	37
Gambar 3. 5 Penggerakan Animasi Dan Aset-aset Dengan Teknik Frame By Frame	38
Gambar 3. 6 Menyatukan Animasi Menggunakan Premiere Pro	40
Gambar 3. 7 Voice over	41
Gambar 3. 8 Rendering	42
Gambar 4. 1 Scene 1 Pembukaan Tentang Pencemaran Udara.....	44
Gambar 4. 2 Scene 2 Dampak dari Pencemaran Udara	44
Gambar 4. 3 Scene 3 Solusi Untuk Menjegah Terjadinya Pencemaran Udara	45
Gambar 4. 4 Scene 4 Pembukaan Tentang Pencemaran Air	45
Gambar 4. 5 Scene 5 Penyebab Terjadinya Pencemaran Air	46
Gambar 4. 6 Scene 6 Solusi Untuk Mengatasi Terjadinya Pencemaran Air	47
Gambar 4. 7 Scene 7 Penjelasan Tentang Pencemaran Tanah.....	47
Gambar 4. 8 Scene 8 Penyebab Terjadinya Pencemaran Tanah.....	48
Gambar 4. 9 Scene 9 Solusi Yang Diberikan	48
Gambar 4. 10 Gambar Diagram Pertanyaan 1.....	52
Gambar 4. 11 Gambar Diagram Pertanyaan 2	52
Gambar 4. 12 Gambar Diagram Pertanyaan 3	53
Gambar 4. 13 Gambar Diagram Pertanyaan 4.....	53

INTISARI

Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membuat animasi 2D menggunakan teknik Frame By Frame sebagai media iklan layanan masyarakat yang fokus pada isu pencemaran lingkungan. Animasi ini memiliki tujuan utama untuk meningkatkan kesadaran masyarakat tentang dampak negatif pencemaran lingkungan serta mendorong partisipasi aktif dalam menjaga kebersihan lingkungan.

Dalam perancangan ini, teknik Frame By Frame digunakan untuk menciptakan animasi dengan gerakan yang halus, detail, dan realistis. Melalui visualisasi yang menarik, animasi ini akan menggambarkan berbagai bentuk pencemaran lingkungan, seperti pencemaran udara, pencemaran air, dan pencemaran tanah, dengan menggunakan karakter yang dapat menghubungkan emosi pemirsa.

Animasi ini juga akan menggabungkan narasi yang kuat untuk menyampaikan pesan yang jelas dan menginspirasi tindakan. Diharapkan bahwa animasi ini akan membangkitkan kesadaran masyarakat, mengubah sikap dan perilaku terkait dengan pengelolaan lingkungan, serta mendorong adanya perubahan positif dalam kehidupan sehari-hari. Dengan menggabungkan teknik Frame By Frame dan pesan yang kuat, animasi ini diharapkan dapat menjadi media yang efektif untuk meningkatkan kesadaran dan partisipasi masyarakat dalam menjaga kebersihan dan kelestarian lingkungan.

Kata kunci : Animasi 2D, Frame by frame, Pencemaran

ABSTRACT

This research aims to design and create a 2D animation using Frame By Frame technique as a public service advertisement media that focuses on the issue of environmental pollution. This animation has the main objective to increase public awareness about the negative impact of environmental pollution and encourage active participation in maintaining environmental cleanliness.

In this design, the Frame By Frame technique is used to create an animation with smooth, detailed, and realistic movements. Through engaging visualization, the animation will depict various forms of environmental pollution, such as air pollution, water pollution, and soil pollution, using characters that can connect with viewers' emotions.

The animation will also incorporate a strong narrative to convey a clear message and inspire action. It is hoped that this animation will raise public awareness, change attitudes and behaviors related to environmental management, and encourage positive changes in everyday life. By combining the Frame By Frame technique and a strong message, this animation is expected to be an effective medium to increase public awareness and participation in maintaining cleanliness and environmental sustainability.

Keywords : 2D Animation, Frame by frame, Pollution

