

**PERANCANGAN DAN PEMBUATAN FILM ANIMASI 2D  
“SAVE EARTH” DENGAN TEKNIK *FRAME BY FRAME***

**SKRIPSI**



disusun oleh

**Aditya Prakasa**

**16.12.9704**

**PROGRAM SARJANA  
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA  
2022**

**PERANCANGAN DAN PEMBUATAN FILM ANIMASI 2D  
“SAVE EARTH” DENGAN TEKNIK *FRAME BY FRAME***

**SKRIPSI**

Untuk Memenuhi Sebagai Persyaratan  
Mencapai Gelar Sarjana  
Pada Program Studi Sistem Informasi



disusun oleh

**Aditya Prakasa**

**16.12.9704**

**PROGRAM SARJANA  
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA  
2022**

**PERSETUJUAN**

**SKRIPSI**

**PERANCANGAN DAN PEMBUATAN FILM ANIMASI 2D “*SAVE EARTH*” DENGAN TEKNIK FRAME BY FRAME**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Aditya Prakasa**

**16.12.9704**

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi  
pada tanggal 16 Juni 2021

**Dosen Pembimbing,**

**Mei P Kurniawan, M.Kom**  
**NIK. 190302187**

**PENGESAHAN**

**SKRIPSI**

**PERANCANGAN DAN PEMBUATAN FILM ANIMASI 2D “SAVE EARTH” DENGAN TEKNIK FRAME BY FRAME**

yang dipersiapkan dan disusun oleh  
**Aditya Prakasa**

**16.12.9704**

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
pada tanggal 22 November 2021

**Susunan Dewan Penguji**

**Nama Penguji**

**Ika Asti Astuti, S.Kom., M.Kom**

**NIK. 190302391**

**Haryoko, S.Kom, M.Cs**

**NIK. 190302286**

**Mei P Kurniawan, M.Kom**

**NIK. 190302187**

**Tanda Tangan**

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan  
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer  
Tanggal 21 Maret 2022

**DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER**

**Hanif Al Fatta, S. Kom, M. Kom**

**NIK. 190302096**

## PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan dibawah ini menyatakan bahwa, skripsi ini merupakan karya saya sendiri (ASLI), dan isi dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademis di suatu institusi pendidikan tinggi manapun, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis dan/atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Segala sesuatu yang terkait dengan naskah dan karya yang telah dibuat adalah menjadi tanggung jawab saya pribadi.

Yogyakarta, 20 Maret 2022



Aditya Prakasa

## MOTTO

“Raihlah ilmu, dan untuk meraih ilmu belajarlah tenang dan sabar.”

**--Umar bin Khattab--**

“Kurang cerdas dapat diperbaiki dengan belajar, kurang cakap dapat dihilangkan dengan pengalaman. Namun tidak jujur sulit diperbaiki.”

**--Mohammad Hatta--**

"Kekalahan bisa menjadi batu pijakan atau batu sandungan, tergantung apakah sikapmu positif atau negatif."

**--Napoleon Hill--**

"Yang optimis pasti akan menang."

**--Joko Widodo--**

"Kita memang hanya akan dipertemukan dengan apa-apa yang kita cari."

**--Buya Hamka--**

"Sukses bukan dimulai dari mengakumulasikan kekayaan, melainkan dari mendistribusikan kebahagiaan."

**--Bill Gates--**

"Mengejar rezeki jangan mengejar jumlahnya, tapi kejarlah berkahnya."

**--Ali bin Abi Thalib--**

"Hidup adalah 10% hal yang terjadi pada kita dan 90% bagaimana kita meresponnya."

**--Charles R. Swindoll--**

"Sebaik-baiknya manusia adalah orang yang bermanfaat bagi manusia lain."

**--HR Bukhari Muslim—**

## PERSEMBAHAN

Dengan rasa syukur tiada tara, kupersembahkan skripsi ini untuk

1. Allah SWT yang telah melancarkan dalam penulisan Skripsi.
2. Kedua orang tua, Bapak dan Ibu atas doa , nasehat, motivasi, dukungan, pengorbanan dan kasih sayang yang terus mengalir dan tidak pernah berhenti sampai sekarang.
3. Keluarga yang selalu memberi dukungan, motivasi dan doa semangat untuk terus maju.
4. Bapak dosen Mei P Kurniawan, M. Kom selaku dosen pembimbing skripsi yang selalu membimbing dengan baik, mengingatkan dan memberikan motivasi serta semangat.
5. Tim penguji skripsi Ibu Ika Asti Astuti, S.Kom, M. Kom dan Bapak Haryoko, S.Kom, M.Cs.
6. Seluruh teman-teman yang selalu memberikan semangat supaya cepat lulus.

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Shalawat dan juga salam senantiasa tercurah kepada Junjungan kita semua Nabi Muhammad SAW yang mengantarkan manusia dari kegelapan ke zaman yang terang benderang. Penyusunan skripsi ini merupakan salah satu prasyarat dalam menyelesaikan kewajiban sebagai mahasiswa Program Studi Sistem Informasi Universitas Amikom Yogyakarta.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa penulisan skripsi ini tidak terlepas dari dukungan serta bimbingan dari berbagai pihak, baik bersifat moril maupun materiil. Oleh karena itu, penulis menyampaikan banyak-banyak terima kasih kepada pihak-pihak yang membantu penulis dalam penyusunan skripsi ini antara lain kepada:

1. Kedua orang tua, ayahanda tersayang dan ibunda tercinta yang memberikan dukungan moril dan materiil serta doa yang dipanjatkan kepada Allah SWT untuk penulis.
2. Segenap keluarga dan sahabat yang sudah menyemangati bahkan ikut membantu penyelesaian skripsi ini.
3. Prof. Dr. M. Suyanto, M.M selaku Rektor Universitas Amikom Yogyakarta.
4. Bapak Hanif Al Fatta, S.Kom, selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Amikom Yogyakarta.
5. Bapak Anggit Dwi Hartanto, M.Kom, selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi Universitas Amikom Yogyakarta.



6. Bapak Mei P Kurniawan, M.Kom, selaku dosen Pembimbing Skripsi yang sudah berkenan memberikan ilmu dan juga solusi untuk setiap permasalahan atau kesulitan dalam pembuatan dan penulisan skripsi ini.
7. Ibu Ika Asti Astuti, S.Kom., M.Kom dan Bapak Haryoko, S.Kom, M.Cs selaku dosen penguji sidang pendadaran atas kritik dan saran dalam penyempurnaan skripsi ini.
8. Seluruh Bapak dan Ibu dosen Fakultas Ilmu Komputer Universitas Amikom Yogyakarta yang sudah berkenan memberikan pengetahuan yang sangat-sangat bermanfaat selama masa perkuliahan.
9. Seluruh teman-teman angkatan yang senantiasa mengisi hari-hari penulis menjadi sangat menyenangkan.
10. Segenap staf dan karyawan Universitas Amikom Yogyakarta yang berkenan memberikan bantuan kepada penulis.

Penulis menyadari bahwa skripsi yang penulis buat ini masih jauh dari kata sempurna hal ini karena terbatasnya pengetahuan dan pengalaman yang dimiliki penulis. Oleh sebab itu, penulis mengharapkan adanya saran dan masukan bahkan kritik membangun dari berbagai pihak. Akhir kata, penulis berharap skripsi ini dapat bermanfaat bagi rekan-rekan pembaca.

Yogyakarta, Desember 2021

Penulis,

Aditya Prakarsa

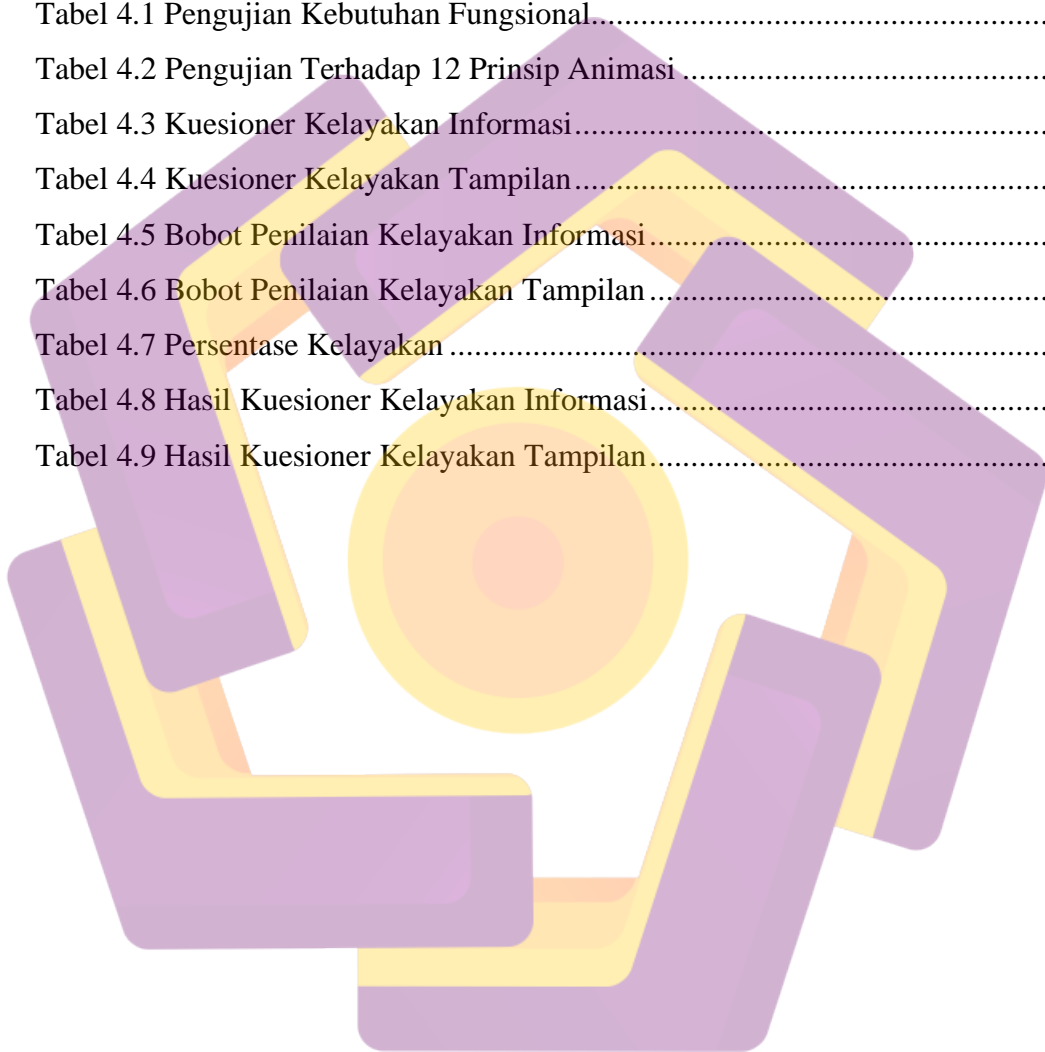
## DAFTAR ISI

COVER .....	i
HALAMAN JUDUL .....	ii
PERSETUJUAN.....	ii
PENGESAHAN.....	iii
PERNYATAAN .....	iv
MOTTO.....	v
PERSEMBAHAN.....	vi
KATA PENGANTAR .....	vii
DAFTAR ISI .....	ix
DAFTAR TABEL .....	xi
DAFTAR GAMBAR .....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
INTISARI.....	xv
ABSTRACT .....	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan Pembuatan.....	2
1.5 Manfaat Penelitian.....	3
1.5.1 Secara Teoritis .....	3
1.5.2 Secara Praktis.....	3
1.6 Metode Penelitian.....	3
1.6.1 Metode Pengumpulan Data.....	3
1.6.2 Metode Analisis .....	4
1.6.3 Metode Perancangan .....	4
1.6.4 Metode Evaluasi.....	5
1.7 Sistematika Penulisan .....	5
BAB II LANDASAN TEORI .....	7
2.1 Tinjauan Pustaka .....	7
2.2 Dasar Teori.....	10
2.2.1 Definisi Multimedia .....	10
2.2.1 Unsur Sistem Multimedia.....	10
2.3 Definisi Animasi.....	12
2.4 Prinsip Dasar Animasi .....	13
2.5 Macam – Macam Bentuk Animasi .....	15
2.6 Teknik <i>Frame by Frame</i> .....	18
2.7 Tahap Pembuatan Film Animasi 2D .....	19
2.7.1 Tahap Pra-Produksi.....	19
2.7.2 Tahap Produksi .....	21
2.7.3 Tahap Pasca Produksi.....	22
2.8 Analisis Kebutuhan.....	23
2.8.1 Kebutuhan Fungsional.....	23

2.8.2 Kebutuhan Non Fungsional .....	23
2.9 Evaluasi.....	24
2.9.1 Populasi dan Sampel .....	24
2.9.2 Kuesioner.....	26
2.9.3 Tujuan Kuesioner .....	27
<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>	<b>28</b>
3.1 Tahapan Observasi .....	28
3.1.1 Referensi.....	28
3.2 Analisis Kebutuhan.....	30
3.2.1 Analisis Kebutuhan Fungsional .....	30
3.2.2 Analisis Kebutuhan Non Fungsional.....	31
3.3 Perancangan .....	32
3.3.1 Pra Produksi.....	32
<b>BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>37</b>
4.1 Produksi .....	37
4.1.1 Pembuatan Animasi <i>After Effect</i> .....	37
4.2 Pasca Produksi.....	40
4.2.1 <i>Compositing</i> .....	40
4.2.2 <i>Editing</i> .....	41
4.2.3 <i>Rendering</i> .....	42
4.3 Evaluasi.....	43
4.3.1 <i>Alpha Testing</i> .....	44
4.3.2 <i>Beta Testing</i> .....	48
<b>BAB V PENUTUP .....</b>	<b>54</b>
5.1 Kesimpulan .....	54
5.2 Saran .....	55
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>56</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>58</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Tinjauan Pustaka .....	8
Tabel 3.1 Analisis Kebutuhan Perangkat Keras .....	31
Tabel 3.2 Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak .....	32
Tabel 4.1 Pengujian Kebutuhan Fungsional.....	45
Tabel 4.2 Pengujian Terhadap 12 Prinsip Animasi .....	47
Tabel 4.3 Kuesioner Kelayakan Informasi.....	50
Tabel 4.4 Kuesioner Kelayakan Tampilan.....	50
Tabel 4.5 Bobot Penilaian Kelayakan Informasi.....	51
Tabel 4.6 Bobot Penilaian Kelayakan Tampilan.....	51
Tabel 4.7 Persentase Kelayakan .....	52
Tabel 4.8 Hasil Kuesioner Kelayakan Informasi.....	52
Tabel 4.9 Hasil Kuesioner Kelayakan Tampilan.....	54



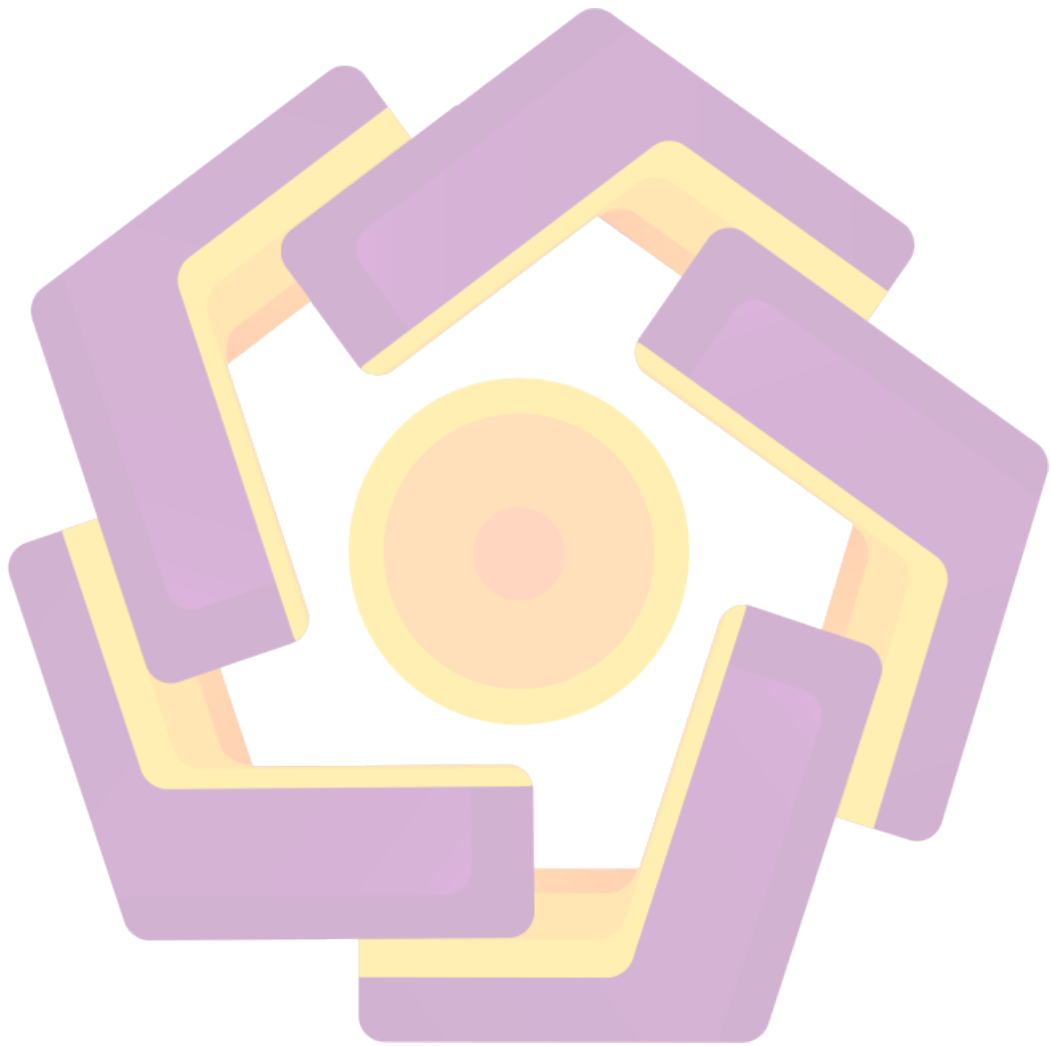
## DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 <i>Save Earth Animation</i> (2016).....	29
Gambar 3.2 <i>Save Earth</i> .....	30
Gambar 3.3 <i>Storyboard 1</i> .....	35
Gambar 3.4 <i>Storyboard 2</i> .....	36
Gambar 3.5 <i>Storyboard 3</i> .....	36
Gambar 4.1 Proses pembuatan <i>project</i> baru.....	37
Gambar 4.2 Proses pengimportan.....	38
Gambar 4.3 <i>Import File</i> .....	38
Gambar 4.4 <i>Layer</i> .....	39
Gambar 4.5 <i>Keyframe</i> .....	39
Gambar 4.6 <i>Rendering</i> .....	40
Gambar 4.7 <i>New Project</i> .....	41
Gambar 4.8 Proses pengimportan.....	41
Gambar 4.9 <i>Open file</i> .....	42
Gambar 4.10 Proses pengimportan.....	42
Gambar 4.11 <i>Editing</i> .....	43
Gambar 4.12 Proses <i>export</i> .....	44
Gambar 4.13 <i>Rendering</i> .....	44

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Form Kuisisioner .....	29
Lampiran 2 Hasil Kuisisioner .....	29





## INTISARI

Animasi *Frame by Frame* adalah membuat sebuah ilusi pergerakan dari sebuah gambar/objek yang diam (*still image*) frame demi frame-nya. Pada materi ini kalian akan mempelajari bagaimana cara membuat objek bergerak melintas pada *stage*, merubah ukuran, memutar, mengganti warna, dan mengubah bentuk.

Lingkungan adalah unsur yang tidak bisa dipisahkan dari kehidupan manusia, bagaimanapun juga kita hidup di lingkungan dan menyatu dengan lingkungan. Tapi sangat disayangkan, keadaanya kini sangatlah miris, manusia seolah tak peduli dengan kelestarian lingkungan. Masih saja banyak masyarakat kita yang membuang sampah sembarangan, sekalipun sudah disediakan tempat sampah. Contoh lain, mereka yang dengan bebasnya merokok ditempat umum padahal sudah disediakan smoking area.

Dari masalah yang disebutkan di atas maka penulis berkeinginan membuat sebuah film animasi 2D dengan judul "*Save Earth*" dengan melibatkan unsur-unsur multimedia sehingga mampu memvisualisasikan apa dampak yang terjadi nantinya pada bumi kita ini.

**Kata Kunci :** *Save Earth*, Animasi, 2D animasi, Media, Informasi





## ABSTRACT

*Frame by Frame animation is to create an illusion of movement of a still image frame by frame. In this material, you will learn how to make objects move across the stage, change sizes, rotate, change colors, and change shapes.*

*The environment is an element that cannot be separated from human life, after all we live in the environment and are one with the environment. But it is very unfortunate, the situation is very sad now, as if humans do not care about environmental sustainability. There are still many of our people who littering, even though trash bins have been provided. Another example, those who smoke freely in public even though a smoking area has been provided.*

*From the problems mentioned above, the writer wants to make a 2D animated film with the title "Save Earth" by involving multimedia elements so as to be able to visualize what the impact will be on our earth.*

**Keywords :** *Save Earth, Animation, 2D animation, Media, Information*

