

**IMPLEMENTASI TEKNIK FRAME BY FRAME PADA 3 KARAKTER
BATU KECIL DAN KARAKTER GOLEM 2D DALAM SCENE
BEBATUAN UNTUK REMAKE JINGLE AMIKOM**

SKRIPSI NON REGULER

*Diajukan memenuhi salah satu syarat mencapai derajat Sarjana
Program Studi Teknologi Informasi*



Disusun oleh
AMOS FANGARO NIFATI GULO
18.82.0484

Kepada
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2025

**IMPLEMENTASI TEKNIK FRAME BY FRAME PADA 3 KARAKTER
BATU KECIL DAN KARAKTER GOLEM 2D DALAM SCENE
BEBATUAN UNTUK REMAKE JINGLE AMIKOM**

SKRIPSI NON REGULER

*Diajukan memenuhi salah satu syarat mencapai derajat Sarjana
Program Studi Teknologi Informasi*



Disusun oleh
AMOS FANGARO NIFATI GULO
18.82.0484

Kepada
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2025

**HALAMAN PERSETUJUAN
SKRIPSI NON REGULER**

**IMPLEMENTASI TEKNIK FRAME BY FRAME PADA 3 KARAKTER
BATU KECIL DAN KARAKTER GOLEM 2D DALAM SCENE
BEBATUAN UNTUK REMAKE JINGLE AMIKOM**

yang disusun dan diajukan oleh

AMOS FANGARO NIFATI GULO

18.82.0484

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 17 Desember 2024

Dosen Pembimbing

Dhimas Adi Satria, S.Kom., M.Kom.
NIK. 190302427

**HALAMAN PENGESAHAN
SKRIPSI NON REGULER**

**IMPLEMENTASI TEKNIK FRAME BY FRAME PADA 3 KARAKTER
BATU KECIL DAN KARAKTER GOLEM 2D DALAM SCENE
BEBATUAN UNTUK REMAKE JINGLE AMIKOM**

yang disusun dan diajukan oleh
AMOS FANGARO NIFATI GULO
18.82.0484

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 17 Desember 2024

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Muhammad Tofa Nurcholis, S.Kom., M.Kom.
NIK. 190302281

Jeki Kuswanto, S.Kom., M.Kom.
NIK. 190302456

Dhimas Adi Satria, S.Kom., M.Kom.
NIK. 190302427



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 17 Desember 2024

DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER



Hanif Al Fatta, S.Kom., M.Kom., Ph.D.
NIK. 190302096

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertandatangan di bawah ini,

Nama mahasiswa : Amos Fangaro Nifati Gulo
NIM : 18.82.0484

Menyatakan bahwa Skripsi dengan judul berikut:

IMPLEMENTASI TEKNIK FRAME BY FRAME PADA 3 KARAKTER BATU KECIL DAN KARAKTER GOLEM 2D DALAM SCENE BEBATUAN UNTUK REMAKE JINGLE AMIKOM

Dosen Pembimbing : Dhimas Adi Satria, 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 Tim 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, 17 Desember 2024

Yang Menyatakan,



Amos Fangaro Nifati Gulo

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa, atas segala rahmat, anugerah kesehatan, dan semangat yang diberikan kepada penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik dan tepat waktu. Tanpa berkat-Nya, penulis tidak akan mampu menyelesaikan penulisan skripsi ini.

Selain itu, skripsi ini bisa penulis selesaikan tak lepas dari dukungan dan bantuan dari banyak pihak yang sangat berarti bagi penulis. Oleh karena itu, pada kesempatan ini, dengan tulus penulis mengucapkan terima kasih kepada pihak-pihak tersebut:

1. Orang Tua, yang selalu memberikan doa, kasih sayang, dan dukungan tanpa henti. Terima kasih atas segala pengorbanan, kepercayaan, dan motivasi yang diberikan selama ini, yang telah memungkinkan penulis sampai pada titik ini.
2. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, M.M., selaku Rektor Universitas Amikom Yogyakarta, yang telah memimpin dan mengelola Universitas dengan baik, sehingga penulis dapat menjalani perkuliahan dengan lancar dan memperoleh pendidikan yang berkualitas.
3. Bapak Hanif Al-Fatta, M.Kom, Ph.D., selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Amikom Yogyakarta.
4. Bapak Agus Purwanto, A.Md., S.Kom., M.Kom., selaku Ketua Program Studi S1-Teknologi Informasi Universitas Amikom Yogyakarta, yang telah memberikan banyak dukungan dan arahan selama perkuliahan, serta membimbing penulis dalam menghadapi berbagai tantangan akademik.
5. Bapak Dhimas Adi Satria, S.Kom., M.Kom., selaku Dosen Pembimbing penulis, yang telah memberikan bimbingan, arahan, dan motivasi yang luar biasa dalam proses penyusunan skripsi ini. Setiap masukan yang diberikan sangat membantu penulis dalam mengembangkan dan menyempurnakan skripsi ini.

6. Para Dosen Selama Perkuliahan, yang telah mengajarkan bukan saja ilmu pengetahuan, tetapi juga pembentukan sikap dan cara berpikir ilmiah yang sangat berharga bagi penulis, serta memberikan wawasan yang luas, yang sangat berguna dalam menyusun skripsi ini.
7. Teman-teman Kuliah, yang selalu memberikan semangat, dukungan, dan kebersamaan. Kerja sama dan kebersamaan kita selama ini sangat berarti dalam perjalanan akademik penulis.

Penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan dalam penyusunan skripsi ini, baik dari segi penulisan maupun substansi. Oleh karena itu, penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang membangun untuk perbaikan di masa yang akan datang. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi penulis, pembaca, serta memberikan kontribusi dalam perkembangan dunia animasi.

Yogyakarta, 13 Desember 2024

Penulis

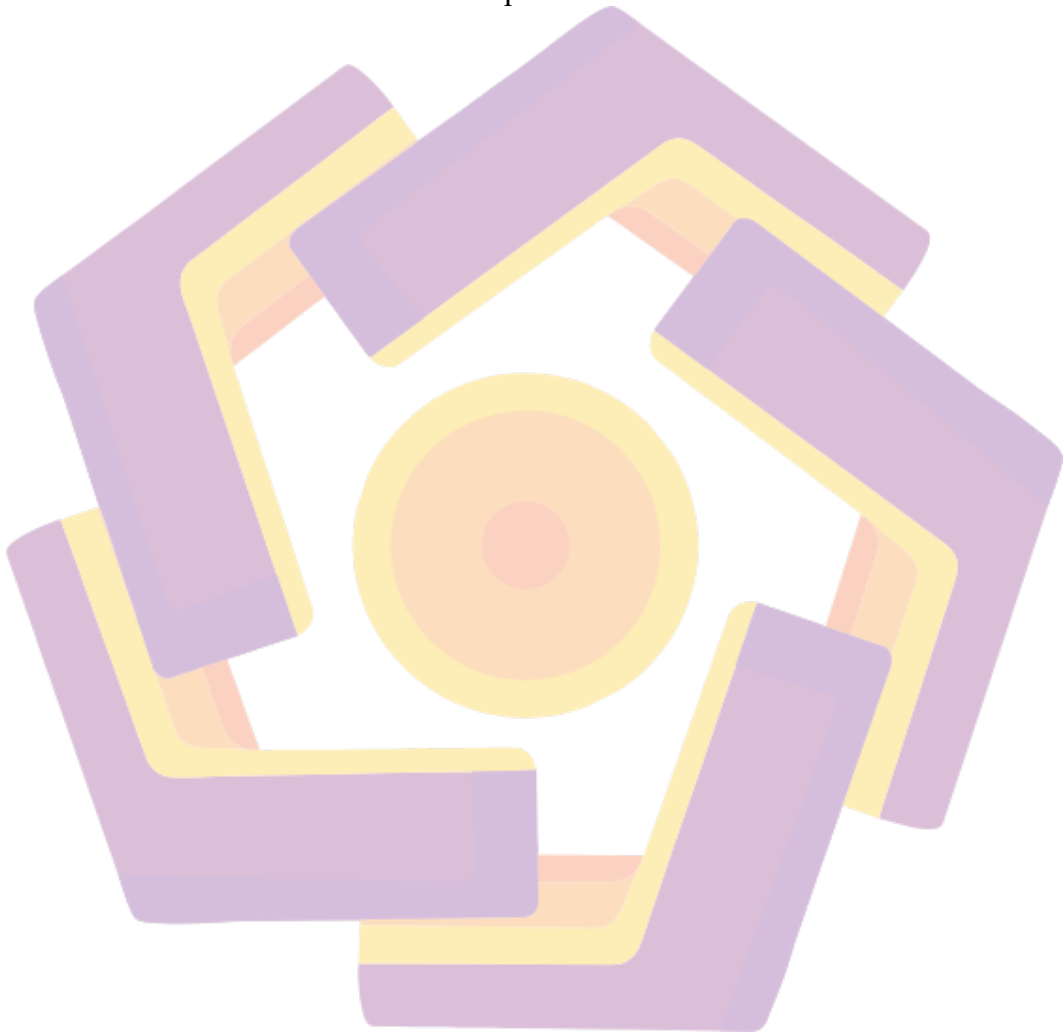
DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
INTISARI.....	xiii
ABSTRACT.....	xiv
BAB I	
PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	3
1.3. Batasan Masalah.....	3
1.4. Tujuan Penelitian.....	4
BAB II	
TEORI DAN PERANCANGAN.....	5
2.1. Teori Tentang Teknik/Konsep Produk yang Dibahas.....	5
2.1.1. Pengertian Animasi 2D.....	5
2.1.2. Teknik Animasi Frame By Frame.....	5
2.1.3. Animasi Karakter (Character Animation).....	6
2.1.4. Prinsip Dasar Animasi.....	6
2.1.5. Clip Studio Paint.....	9
2.2. Teori Analisis Kebutuhan.....	10
2.2.1. Brief Produksi.....	10
2.2.2. Pengumpulan Data.....	11
2.2.3. Kebutuhan Fungsional.....	13
2.2.4. Kebutuhan Non Fungsional.....	13
2.3. Analisis Aspek Produksi.....	14
2.3.1. Aspek Kreatif.....	14
2.3.2. Aspek Teknis.....	15

2.4. Tahapan Pra Produksi.....	16
2.4.1. Ide dan Konsep.....	17
2.4.2. Naskah dan Storyboard.....	17
2.4.3. Desain.....	19
BAB III	
HASIL DAN PEMBAHASAN.....	22
3.1. Produksi.....	22
3.1.1. Menampilkan Animasi Looping dari Salah Satu Karakter Batu Kecil yang Sedang Berjalan.....	22
3.1.2. Menampilkan Animasi Looping dari Salah Satu Karakter Batu Kecil yang Sedang Melompat-lompat.....	32
3.1.3. Menampilkan Animasi Looping dari Salah Satu Karakter Batu Kecil yang Sedang Melakukan Gerakan Skipping Walk.....	39
3.1.4. Menampilkan Animasi Looping dari Karakter Golem yang Sedang Melakukan Gerakan yang Mengikuti Ketukan dari Lagu Jingle Amikom....	47
3.1.5. Menampilkan Animasi Smear pada Gerakan Tangan Karakter Batu Kecil yang Melakukan Gerakan Skipping Walk dan pada Badan Karakter Batu Kecil yang Melompat-lompat.....	51
3.2. Evaluasi.....	55
BAB IV	
PENUTUP.....	59
4.1. Kesimpulan.....	59
4.2. Saran.....	59
DAFTAR PUSTAKA.....	61
LAMPIRAN.....	63

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Tabel Indeks.....	55
Tabel 3.2 Tabel Hasil Penilaian Teknis Produk.....	56
Tabel 3.3 Tabel Hasil Penilaian Sikap.....	56



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Animasi Karakter yang Digunakan Sebagai Referensi Pertama.....	11
Gambar 2.2 Animasi Karakter yang Digunakan Sebagai Referensi Kedua.....	12
Gambar 2.3 Animasi Karakter yang Digunakan Sebagai Referensi Ketiga.....	12
Gambar 2.4 Karakter yang Digunakan Sebagai Referensi Keempat.....	12
Gambar 2.5 Karakter yang Digunakan Sebagai Referensi Kelima.....	13
Gambar 2.6 Naskah untuk Pembuatan Environment Bertema Bebatuan.....	19
Gambar 2.7 Storyboard untuk Pembuatan Environment Bertema Bebatuan.....	19
Gambar 2.8 Desain 3 Karakter Batu Kecil.....	20
Gambar 2.9 Desain Karakter Golem Awal.....	20
Gambar 2.10 Desain Karakter Golem Final.....	21
Gambar 3.1 Tampilan Kerja Clip Studio Paint dengan Preset Animation.....	23
Gambar 3.2 Objek Lingkaran dalam Layer 1 yang Dimunculkan pada Frame 1..	24
Gambar 3.3 Memunculkan Layer 2 pada Frame 2.....	25
Gambar 3.4 Objek Kotak dalam Layer 2 yang Dimunculkan pada Frame 2.....	25
Gambar 3.5 Objek Segitiga dalam Layer 3 yang Dimunculkan pada Frame 3.....	25
Gambar 3.6 Layer Folder '4' yang Berisi Beberapa Raster Layer Berupa Layer 1, 2, dan 3 yang Diduplikat.....	26
Gambar 3.7 Kaki Kanan pada Keyframe ke-1, 2, dan 3.....	27
Gambar 3.8 Kaki Kanan pada Keyframe ke-4, 5, dan 6.....	28
Gambar 3.9 Susunan Keyframe dan Inbetween dalam Timeline.....	28
Gambar 3.10 Penerapan Prinsip Arcs.....	29
Gambar 3.11 Contact Pose Pertama dan Kedua.....	29
Gambar 3.12 Passing Pose.....	30
Gambar 3.13 Keyframe ke-4 dan Salah Satu Inbetween di Antara Keyframe ke-2 dan 6 yang Sejajar dalam Timeline.....	30
Gambar 3.14 Keyframe ke-5 dan Salah Satu Inbetween di Antara Keyframe ke-6 dan 1 yang Sejajar dalam Timeline.....	30
Gambar 3.15 Penerapan Prinsip Overlapping Action.....	31
Gambar 3.16 Line Art.....	32
Gambar 3.17 Fill Tool dan Hasil Pewarnaan.....	32
Gambar 3.18 Jalur Arcs.....	33
Gambar 3.19 Badan Karakter yang Penulis Rotate.....	34
Gambar 3.20 Frame ke-3 dan 1.....	35

Gambar 3.21 Keyframe ke-4, 7, dan 13.....	36
Gambar 3.22 Keyframe ke-15 dan 18.....	36
Gambar 3.23 Salah Satu Frame dalam Proses Pembuatan Animasi Gerakan Tangan.....	37
Gambar 3.24 Penerapan Prinsip Pose to Pose untuk Pembuatan Animasi Gerakan Tangan.....	37
Gambar 3.25 Pose Akhir Siklus Sebelum dan Pose Awal Siklus Baru.....	38
Gambar 3.26 Hasil Line Art.....	38
Gambar 3.27 Hasil Pemberian Warna.....	39
Gambar 3.28 Keyframe ke-1, 2, dan 3.....	40
Gambar 3.29 Keyframe ke-4, 5, dan 6.....	40
Gambar 3.30 Keyframe ke-7, 8, dan 9.....	41
Gambar 3.31 Keyframe ke-10.....	41
Gambar 3.32 Susunan Keyframe dan Inbetween dalam Timeline.....	42
Gambar 3.33 Penerapan Prinsip Arcs.....	42
Gambar 3.34 Contact Pose Pertama dan Kedua.....	43
Gambar 3.35 Passing Pose dan Pose Lanjutan dari Passing Pose.....	43
Gambar 3.36 Keyframe ke-5 dan 9 serta Keyframe ke-6 dan 10 yang Sejajar dalam Timeline.....	43
Gambar 3.37 Badan Karakter yang Penulis Rotate pada Frame ke-1.....	44
Gambar 3.38 Tangan Kiri pada Frame ke-8 Sebelum Diberi Detail Jari dan Sesudah.....	45
Gambar 3.39 Tangan Kanan pada Frame ke-1 dan 11.....	46
Gambar 3.40 Hasil Pembuatan Line Art.....	47
Gambar 3.41 Hasil Pemberian Warna.....	47
Gambar 3.42 Posisi Titik Arcs dan Pergerakan Badan Bawah.....	48
Gambar 3.43 Posisi Pergerakan Golem pada Frame.....	50
Gambar 3.44 Hasil Line Art.....	50
Gambar 3.45 Hasil Pemberian Warna.....	51
Gambar 3.46 Tangan Kanan pada Frame ke-6 dan 7 Sebelum Diberi Gambar Smear.....	52
Gambar 3.47 Tangan Kanan pada Frame ke-14 dan 15 Sebelum Diberi Gambar Smear.....	52
Gambar 3.48 Smear pada Tangan Kanan Karakter pada Frame ke-6 dan 7.....	53
Gambar 3.49 Smear pada Tangan Kanan Karakter pada Frame ke-14 dan 15.....	53
Gambar 3.50 Smear pada Frame ke-5 dan 17.....	54
Gambar 3.51 Hasil Line Art.....	55
Gambar 3.52 Hasil Pemberian Warna.....	55

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Naskah untuk Pembuatan Environment dengan Tema Bebatuan.....	63
Lampiran 2. Storyboard untuk Pembuatan Environment dengan Tema Bebatuan	64
Lampiran 3. Desain Karakter 3 Batu Kecil dan Karakter Golem.....	66
Lampiran 4. Hasil Animasi dari Masing-masing Karakter pada Frame ke-1.....	67
Lampiran 5. Dokumentasi Kegiatan Program Puntadewa.....	68
Lampiran 6. Dokumentasi Behind the Scene Produksi.....	70
Lampiran 7. Reviewer 1: Rafi Kurnia Rachbini.....	71
Lampiran 8. Reviewer 2: Ahmad Zaid Rahman.....	72
Lampiran 9. Reviewer 3: Deni Sinaga.....	73
Lampiran 10. Hasil Penilaian Produk dan Kegiatan.....	74



INTISARI

Animasi 2D mempunyai keunggulan untuk menghadirkan dunia fantasi yang sulit dicapai melalui pengambilan gambar secara langsung dengan menggunakan kamera (live shoot). Hal ini membuka peluang bagi para animator untuk menuangkan ide kreatif dan imajinatif yang tanpa batas dalam proses pembuatan animasi 2D.

Pokok bahasan dalam penulisan skripsi ini hanya berfokus pada pembuatan animasi *looping* 2D yang menampilkan siklus gerakan untuk empat karakter yang berbeda. Adapun animasi dari dua karakter batu kecil yaitu animasi siklus berjalan dengan gerakan yang berbeda, satu karakter batu kecil dengan gerakan melompat-lompat, dan karakter *golem* yang melakukan gerakan menepuk kedua tangannya sambil memiringkan badan secara bergantian ke kiri dan ke kanan sambil mengikuti ketukan dari lagu *jingle* Amikom.

Untuk memenuhi kebutuhan dalam pembuatan animasi yang telah disebutkan, penulis menggunakan teknik *frame by frame*. Teknik *frame by frame* merupakan proses pembuatan animasi 2D dengan cara setiap *frame* atau gambar dibuat secara manual satu per satu, sehingga teknik ini memberikan animator kendali penuh atas setiap detail gerakan yang ditampilkan pada setiap *frame*. Jika *frame* yang satu menunjukkan perubahan gambar dari *frame* sebelum dan sesudahnya, *frame-frame* yang sudah disusun dan ditampilkan secara berurutan nantinya akan menciptakan ilusi suatu gerakan.

Kata kunci: Animasi 2D, Animasi Karakter, Animasi Perulangan, *Frame by Frame*, *Clip Studio Paint EX*

ABSTRACT

2D animation has the advantage of presenting a fantasy world that is difficult to achieve through live shoots. This opens up opportunities for animators to pour unlimited creative and imaginative ideas in the process of making 2D animation.

The subject matter in this thesis writing only focuses on creating a 2D looping animation that displays the movement cycle for four different characters. The animation of two small stone characters is a walking cycle animation with different movements, one small stone character with a jumping movement, and a golem character who makes a movement of clapping his hands while tilting his body alternately left and right while following the beat of the Amikom jingle song.

To fulfill the needs in making the animation that has been mentioned, the author uses the frame by frame technique. The frame by frame technique is a 2D animation creation process where each frame or image is created manually one by one, so this technique gives the animator full control over every detail of the movement displayed in each frame. If one frame shows a change in the image from the frame before and after, the frames that have been arranged and displayed sequentially will create the illusion of movement.

Keyword: 2D Animation, Character Animation, Looping Animation, Frame by Frame, Clip Studio Paint EX