

**PENERAPAN ANIMASI 2D KEDALAM GAME SIDESCROLLING  
SEBAGAI SPRITE MENGGUNAKAN METODE FRAME BY  
FRAME**

**SKRIPSI**

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat mencapai derajat Sarjana  
Program Studi Sistem Informasi



disusun oleh

**M. Hafizh**

**16.12.9652**

Kepada

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA**

**2022**

**PENERAPAN ANIMASI 2D KEDALAM GAME SIDESCROLLING  
SEBAGAI SPRITE MENGGUNAKAN METODE FRAME BY  
FRAME**

**SKRIPSI**

untuk memenuhi salah satu syarat mencapai derajat Sarjana  
Program Studi Sistem Informasi



disusun oleh

**M.Hafizh**

**16.12.9652**

Kepada

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA**

**2022**

**HALAMAN PERSETUJUAN**

**SKRIPSI**

**PENERAPAN ANIMASI 2D KEDALAM GAME SIDESCROLLING  
SEBAGAI SPRITE MENGGUNAKAN METODE FRAME BY  
FRAME**

yang disusun dan diajukan oleh

**M.Hafizh**

**16.12.9652**

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi  
pada tanggal 22 November 2022

**Dosen Pembimbing,**

**BHANU SRI NUGRAHA, M.KOM**

**NIK. 190302164**

**HALAMAN PENGESAHAN**  
**SKRIPSI**  
**PENERAPAN ANIMASI 2D KEDALAM GAME SIDESCROLLING**  
**SEBAGAI SPRITE MENGGUNAKAN METODE FRAME BY**  
**FRAME**

yang disusun dan diajukan oleh

**M.Hafizh**

**16.12.9652**

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
pada tanggal 22 November 2022

**Susunan Dewan Penguji**

**Nama Penguji**

**Tanda Tangan**

**Akhmad Dahlan, M.Kom**  
**NIK. 190302174**

**Agung Nugroho, M.Kom**  
**NIK. 190302242**

**Bhanu Sri Nugraha, M.Kom**  
**NIK. 190302164**

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan  
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer  
Tanggal 22 November 2022

**DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER**

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

## HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertandatangan di bawah ini,

Nama mahasiswa : M.Hafizh  
NIM : 16.12.9652

Menyatakan bahwa Skripsi dengan judul berikut:

**PENERAPAN ANIMASI 2D KEDALAM GAME SIDESCROLLING SEBAGAI SPRITE  
MENGUNAKAN METODE FRAME BY FRAME**

Dosen Pembimbing : Bhanu Sri Nugraha, 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, 22 November 2022

Yang Menyatakan,



M.Hafizh

## HALAMAN PERSEMBAHAN

Dengan menyebut nama Allah SWT. Tuhan Yang Maha pemurah lagi maha penyayang, yang telah memberi peneliti segala kekuatan dan kemudahan dalam menyelesaikan skripsi. Karya ini menjadi persembahan bagi orang-orang yang peneliti kasihi dan sayangi, semoga Allah senantiasa membalas kebaikan mereka, dengan memberikan kemudahan dalam segala urusan mereka.

1. Allah S.W.T. yang telah memberi segenap kekuatan dan kemampuan untuk menyelesaikan skripsi ini dan memudahkan jalan agar lancar dalam mengerjakan dan dalam proses bimbingan.
2. Kedua Orang Tua, Ibu Armina, Bapak Syahwani, Kakak Deby dan Abang Alfin, Adik Fiqoh dan Ramadhan, dan Sepupu Akrom yang selalu mendukung dan menyemangati saya dalam penulisan skripsi ini.
3. Abimanyu dan Widina sebagai teman seperjuangan dan saling membantu dalam penulisan skripsi ini
4. Teman-temna komunitas Federasi BIII yang sudah mendukung dan menyemangati saya dalam pembuatan skripsi ini.
5. Bapak Bhanu Sri Nugraha, M.Kom yang sudah membimbing saya dalam proses pembuatan skripsi.

Yogyakarta, 22 November 2022

M.Hafizh

## KATA PENGANTAR

Alhamdulillah rabbil'aalamin, puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah memberi petunjuk, kekuatan, dan rahmatnya kepada peneliti hingga berhasil menyelesaikan skripsi dengan baik. Shalawat serta salam tercurahkan kepada Nabi Muhammad SAW. Skripsi ini disusun sebagai syarat mendapatkan gelar Sarjana Komputer dari Program Studi Bachelor of Information System, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Amikom Yogyakarta. Pada kesempatan ini, peneliti mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah memberikan dukungan, baik dalam proses penelitian, penyusunan, dan dukungan moral, kepada:

1. Allah SWT atas rahmat, hidayah, serta karunia-Nya yang telah diberikan kepada penulis sehingga Tugas Akhir ini dapat terselesaikan.
2. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, MM. Selaku Rektor Universitas AMIKOM Yogyakarta.
3. Bapak Hanif Al Fatta, S.Kom., M.Kom. selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas AMIKOM Yogyakarta.
4. Bapak Bhanu Sri Nugraha, M.Kom. Selaku dosen pembimbing yang telah banyak memberikan pengarahan bagi peneliti dalam pembuatan tugas akhir.
5. Kedua orang tua penulis dan keluarga yang telah mendoakan dan mendukung selama ini.
6. Serta semua pihak yang telah membantu baik dukungan moral maupun materil, pikiran, dan tenaga dalam penyelesaian tugas akhir ini.

Yogyakarta, 22 November 2022

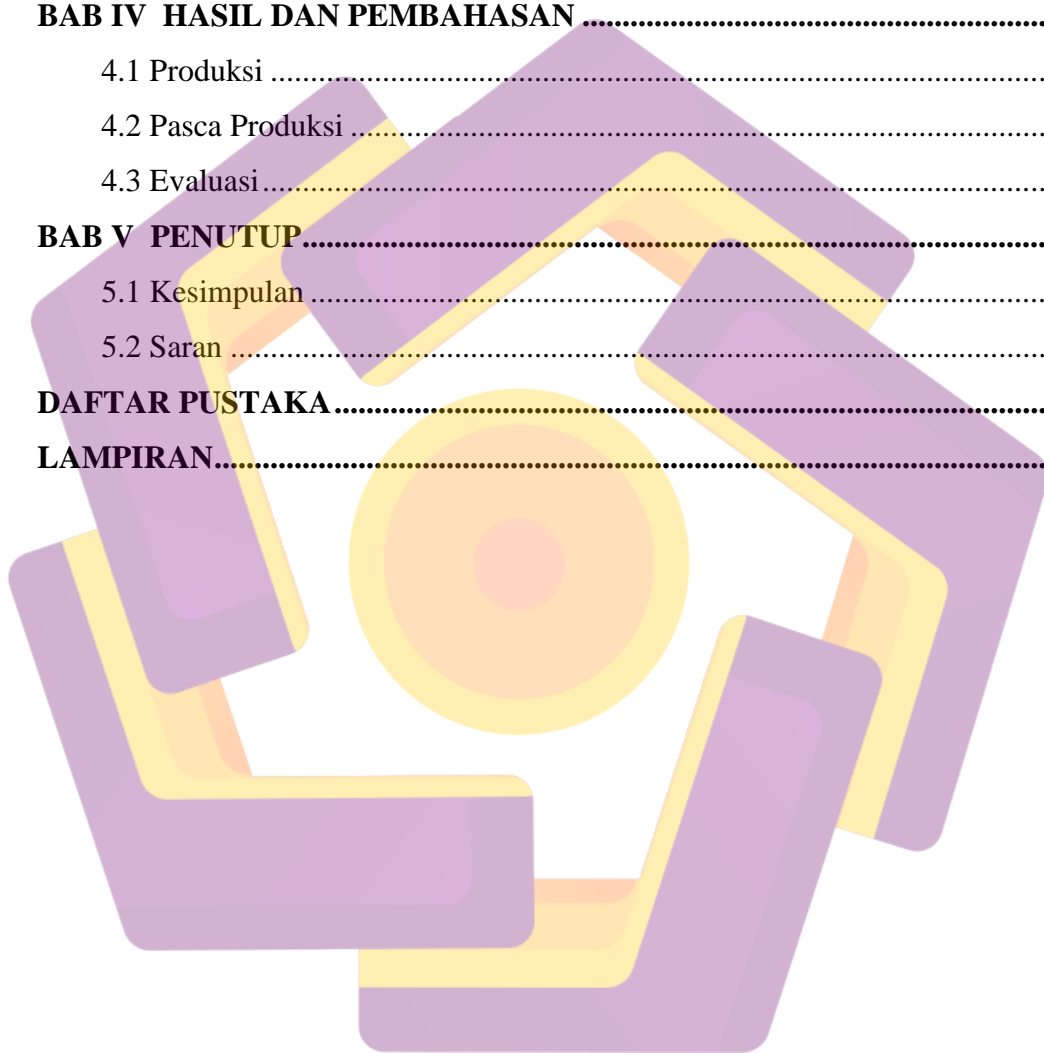
Penulis

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	<b>i</b>
<b>HALAMAN PERSETUJUAN</b> .....	<b>ii</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	<b>iii</b>
<b>HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI</b> .....	<b>iv</b>
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN</b> .....	<b>v</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>vi</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>vii</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>ix</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>x</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	<b>xii</b>
<b>INTISARI</b> .....	<b>xiii</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>xiv</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	3
1.3 Batasan Masalah .....	3
1.4 Tujuan Penulisan .....	3
1.5 Manfaat Penulisan .....	4
1.6 Metode Penelitian .....	4
1.7 Sistem Penulisan .....	6
<b>BAB II LANDASAN TEORI</b> .....	<b>8</b>
2.1 Tinjauan Pustaka .....	8
2.2 Dasar Teori.....	8
2.3 Analisa .....	24
2.4 Tahap-tahap Perancangan Animasi.....	26
2.5 Evaluasi .....	33
2.6 Game .....	35
2.7 Sejarah Perkembangan Game di Indonesia.....	36

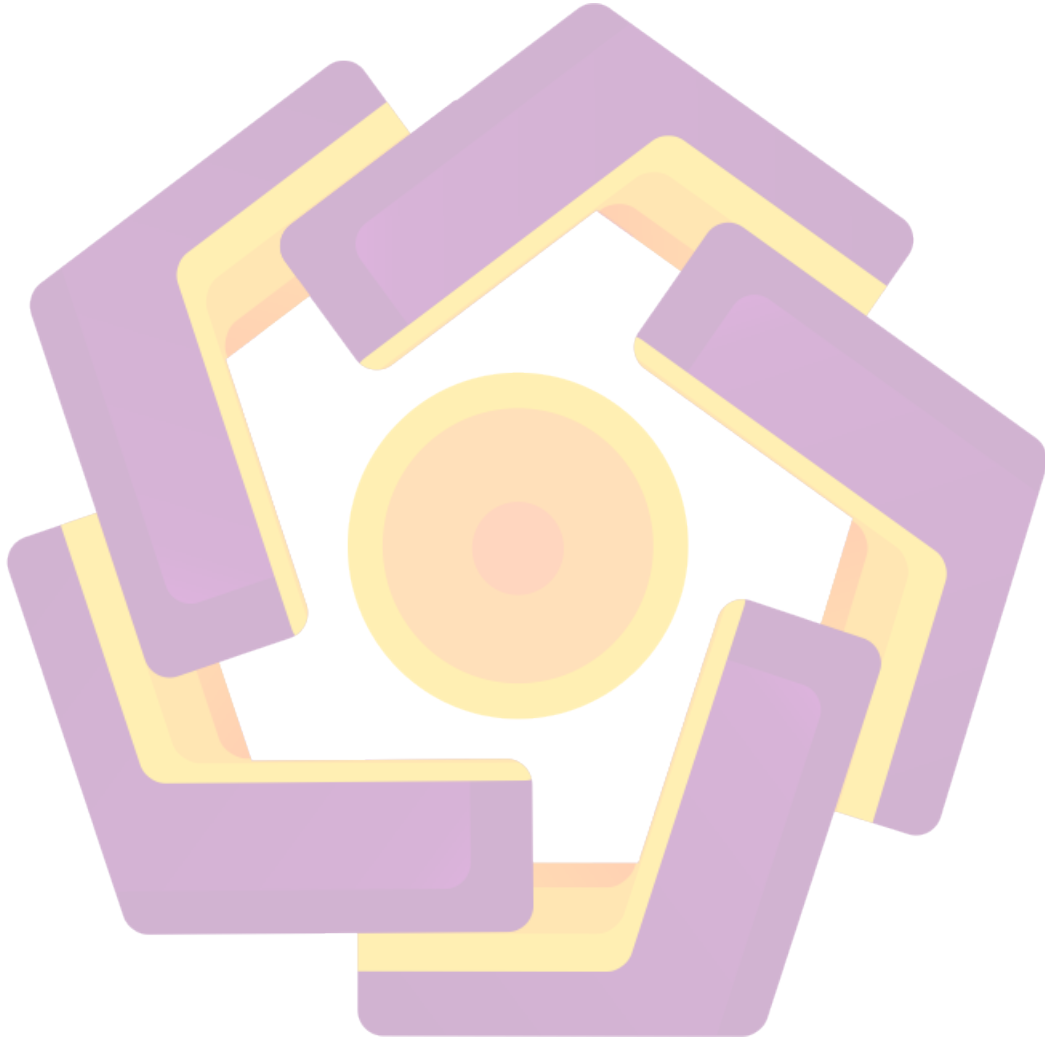


<b>BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN.....</b>	<b>37</b>
3.1 Gambaran Umum Penelitian .....	37
3.2 Pengumpulan Data .....	39
3.3 Analisa .....	45
3.4 Pra Produksi .....	48
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>55</b>
4.1 Produksi .....	55
4.2 Pasca Produksi .....	59
4.3 Evaluasi .....	65
<b>BAB V PENUTUP.....</b>	<b>66</b>
5.1 Kesimpulan .....	66
5.2 Saran .....	66
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>67</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>68</b>



## DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Icon Keterangan Dimensi .....	51
Table 4.1 Tabel pengujian aspek fungsional Alpha-testing .....	63
Table 4.2 Tabel pengujian aspek fungsional Beta-testing .....	65



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Mickey Mouse .....	10
Gambar 2.2 Animasi Boneka “Corpse Bride” .....	11
Gambar 2.3 Animasi 2D “ReLife” .....	12
Gambar 2.4 Animasi 3D “Big Hero 6” .....	12
Gambar 2.5 Solid Drawing .....	13
Gambar 2.6 Timing and Spacing .....	14
Gambar 2.7 Squash & Stretch .....	14
Gambar 2.8 Anticipation .....	15
Gambar 2.9 Slow In and Slow Out .....	16
Gambar 2.10 Arcs .....	16
Gambar 2.11 Secondary Action .....	17
Gambar 2.12 Follow Through and Overlapping Action .....	17
Gambar 2.13 Straight Ahead Action and Pose to Pose .....	18
Gambar 2.14 Staging .....	19
Gambar 2.15 Appeal .....	20
Gambar 2.16 Exaggeration .....	20
Gambar 2.17 Contoh Logline .....	28
Gambar 2.18 Contoh Storyboard .....	29
Gambar 2.19 Perkembangan Karakter Utama Dragon Ball .....	30
Gambar 2.20 Contoh Layout .....	31
Gambar 2.21 Pergerakan Animasi hal .....	32

Gambar 3.1 Gambaran Umum Penelitian .....	37
Gambar 3.2 Cover Game Grief Syndrome .....	40
Gambar 3.3 gambaran gameplay Grief Syndrome .....	41
Gambar 3.4 Cover game Ender Lilies .....	42
Gambar 3.5 Boss Fight Ender Lilies .....	43
Gambar 3.6 Cover game Super Neptunia RPG .....	44
Gambar 3.7 Gameplay Super Neptunia RPG .....	45
Gambar 3.8 Konsep UI .....	53
Gambar 3.9 Konsep In game .....	54
Gambar 4.1 Lineart karakter .....	55
Gambar 4.2 Pewarnaan karakter .....	56
Gambar 4.3 Musuh 1 .....	56
Gambar 4.4 Musuh 2 .....	57
Gambar 4.4 key Animasi .....	57
Gambar 4.5 In-Between .....	58
Gambar 4.6 Background .....	59
Gambar 4.7 Compositing Karakter Animasi idle .....	60
Gambar 4.8 Compositing Karakter Animasi menyerang .....	60
Gambar 4.9 Compositing Animasi musuh 1 .....	61
Gambar 4.10 Compositing Animasi musuh 2 .....	61
Gambar 4.11 Input sound effect karakter berlari .....	62
Gambar 4.12 Input sound effect musuh terbang .....	63

## DAFTAR LAMPIRAN

Survey Aspek Fungsional .....	69
-------------------------------	----



## INTISARI

Animasi frame merupakan animasi yang paling sederhana, dimana animasinya didapatkan dari rangkaian gambar yang bergantian ditunjukkan, pergantian gambar ini diukur dalam satuan fps (frame per second). Contoh animasi ini adalah ketika kita membuat rangkaian gambar yang berbeda pada tepian sebuah buku, kemudian kita buka buku tersebut sedemikian rupa menggunakan tangan, maka gambar akan terlihat bergerak.

Game atau permainan adalah sesuatu yang dapat dimainkan dengan aturan tertentu sehingga ada yang menang dan ada yang kalah. Game merupakan alternatif hiburan yang digemari dari anak-anak hingga orang dewasa, dan dimainkan untuk menghilangkan stress atau dijadikan sarana pembelajaran, dan genre sidescrolling game adalah salah satu diantaranya.

Melihat hal ini, penulis tertarik menggabungkan antara animasi 2D dan game menjadi satu kesatuan yang di sajikan dalam bentuk sprite didalam game sidescrolling.

**Kata Kunci :** Animasi, *Frame by Frame*, *Game*, *Sidescrolling*

## ABSTRACT

*Frame animation is the simplest animation, where the animation is obtained from a series of images that are alternately shown, this image change is measured in fps (frames per second). An example of this animation is when we make a series of different pictures on the edge of a book, then we open the book in such a way by hand, the pictures will appear to move.*

*Game or game is something that can be played with certain rules so that someone wins and someone loses. Game is an alternative entertainment that is popular from children to adults, and is played to relieve stress or as a learning tool, and the side scrolling game genre is one of them.*

*Seeing this, the author is interested in combining 2D animation and games into a single unit that is presented in the form of sprites in side scrolling games.*

**Keyword:** *Animation, Frame by Frame, Game, Side scrolling*