

**PEMBUATAN ANIMASI “FIRST FLIGHT” MENGGUNAKAN  
TEKNIK ANIMASI HYBRID DENGAN BLENDER GREASE  
PENCIL**

**SKRIPSI**

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat mencapai derajat Sarjana  
Program Studi Informatika



disusun oleh

**ANDIKA PUTRA LIKHA**

**21.21.1515**

Kepada

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA**

**2023**

**PEMBUATAN ANIMASI “FIRST FLIGHT” MENGGUNAKAN  
TEKNIK ANIMASI HYBRID DENGAN BLENDER GREASE  
PENCIL**

**SKRIPSI**

untuk memenuhi salah satu syarat mencapai derajat Sarjana  
Program Studi Informatika



disusun oleh

**ANDIKA PUTRA LIKHA**

**21.21.1515**

Kepada

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA**

**2023**

**HALAMAN PERSETUJUAN**

**SKRIPSI**

**PEMBUATAN ANIMASI “FIRST FLIGHT” MENGGUNAKAN TEKNIK  
ANIMASI HYBRID DENGAN BLENDER GREASE PENCIL**

yang disusun dan diajukan oleh

**Andika Putra Likha**

**21.21.1515**

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi  
pada tanggal 31 Juli 2023

**Dosen Pembimbing,**

  
**Amir Fatah Sofyan, S.T., M.Kom.**  
**NIK. 190302047**

**HALAMAN PENGESAHAN**

**SKRIPSI**

**PEMBUATAN ANIMASI “FIRST FLIGHT” MENGGUNAKAN TEKNIK  
ANIMASI HYBRID DENGAN BLENDER GREASE PENCIL**

yang disusun dan diajukan oleh

**Andika Putra Likha**

**21.21.1515**

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
pada tanggal 31 Juli 2023

**Susunan Dewan Penguji**

**Nama Penguji**

**Rizqi Sukma Kharisma, M.Kom.**  
**NIK. 190302215**

**Amir Fatah Sofyan, S.T., M.Kom.**  
**NIK. 190302047**

**Ika Nur Fajri, M.Kom.**  
**NIK. 190302268**

**Tanda Tangan**



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan  
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer  
Tanggal 31 Juli 2023

**DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER**



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

## HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertandatangan di bawah ini,

**Nama mahasiswa : Andika Putra Likha**  
**NIM : 21.21.1515**

Menyatakan bahwa Skripsi dengan judul berikut:

### **Pembuatan Animasi “First Flight” Menggunakan Teknik Animasi Hybrid Dengan Blender Grease Pencil**

Dosen Pembimbing : Amir Fatah Sofyan, S.T., 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, 31 Juli 2023

Yang Menyatakan,

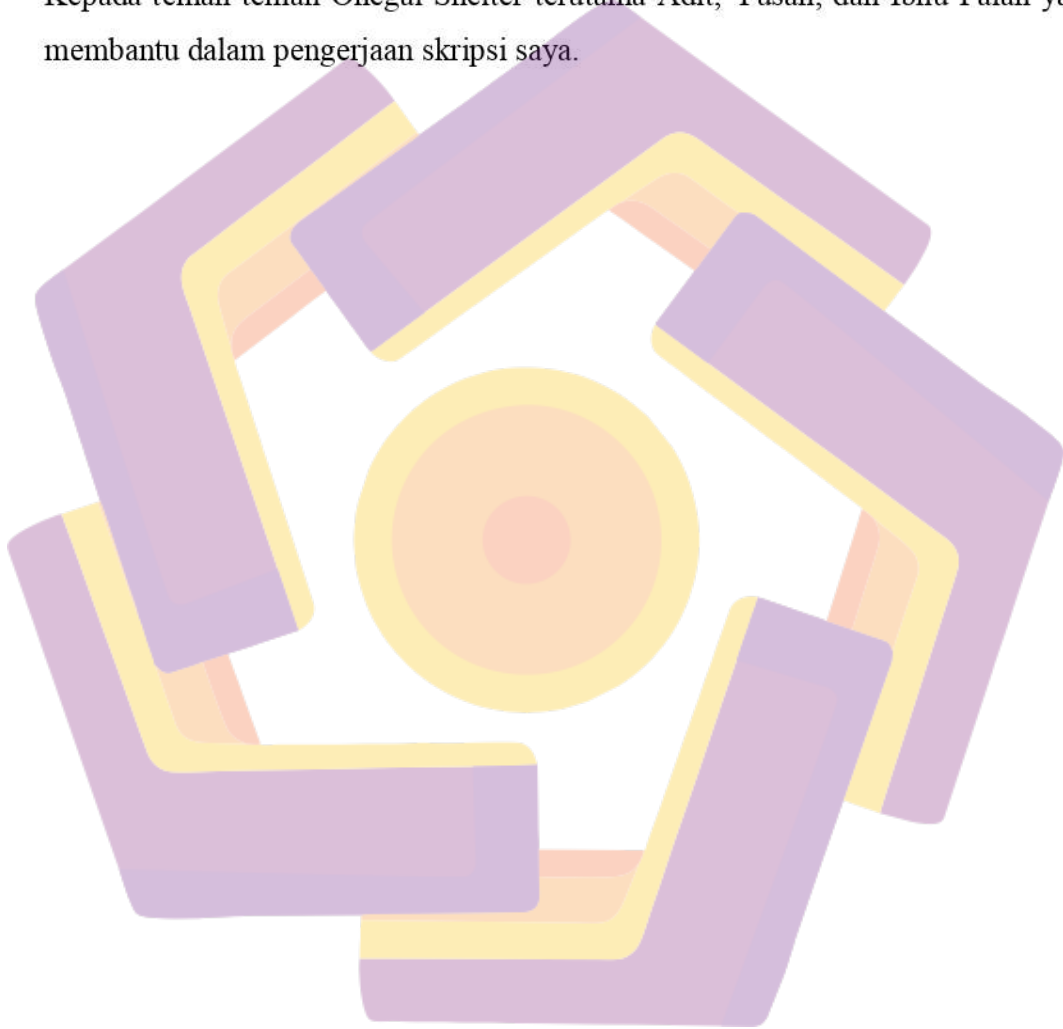


Andika Putra Likha



## **HALAMAN PERSEMBAHAN**

Alhamdulillah atas rahmat dan hidayah Allah SWT, saya dapat menyelesaikan skripsi dengan baik. Terima kasih kepada Ibu saya yang telah membantu sampai saat ini, Bulek saya yang membantu menyemangati saya. Kepada teman-teman Onegai Shelter terutama Adit, Yusan, dan Ibnu Falah yang membantu dalam pengerjaan skripsi saya.



## KATA PENGANTAR

Segala puji kepada Allah SWT, atas limpahan rahmat dan hidayah-Nya bagi penulis sehingga dapat menyelesaikan proses penyusunan skripsi sebagai salah satu syarat menempuh gelar Sarjana Komputer

Dalam pembuatan skripsi tidak lupa dengan bantuan dan kerjasama dari berbagai pihak. Oleh karena itu dengan rasa hormat dan segenap kerendahan hati pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada pihak-pihak berikut :

1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, MM, selaku Rektor Universitas AMIKOM Yogyakarta.
2. Bapak Hanif Al Fatta, S.Kom., M.Kom selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Amikom Yogyakarta.
3. Bapak Amir Fatah Sofyan, S.T., M.Kom selaku dosen pembimbing yang telah membantu dalam pengerjaan skripsi penulis.
4. Bapak Rizqi Sukma Kharisma, M.Kom dan Ika Nur Fajri, M.Kom selaku dosen penguji, serta Bapak dan Ibu dosen Jurusan Informatika Universitas Amikom Yogyakarta, terima kasih atas jasa dan ilmu yang diberikan.
5. Dan semua pihak yang membantu dalam menyelesaikan skripsi ini.

Semoga segala bantuan dan kebaikan yang diberikan kepada penulis mendapatkan balasan dari Allah SWT. Akhir kata, penulis berharap semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat kepada semua pihak.

Yogyakarta, 2 Agustus 2023

Penulis

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN .....	iii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI .....	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	v
KATA PENGANTAR .....	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
DAFTAR SINGKATAN .....	xiii
INTISARI .....	xiv
ABSTRACT.....	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah .....	2
1.4 Tujuan Penelitian .....	2
1.5 Manfaat Penelitian .....	2
1.6 Metode Penelitian .....	3
1.7 Sistematika Penulisan.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....	5
2.1 Studi Literatur .....	5
2.2 Animasi.....	7
2.3 Jenis-jenis Animasi.....	7
2.3.1 Animasi 2D .....	7
2.3.2 Animasi 3D .....	7
2.3.3 Animasi Hybrid.....	7
2.3.4 Animasi Stop Motion.....	9



2.3.5	Animasi Rotoscoping.....	9
2.4	12 Prinsip Animasi.....	11
2.4.1	Squash and Stretch.....	11
2.4.2	Anticipation.....	11
2.4.3	Staging.....	11
2.4.4	Straight Ahead and Pose to Pose Animation.....	12
2.4.5	Follow Through and Overlapping Action.....	12
2.4.6	Slow-out and Slow-in.....	13
2.4.7	Arcs.....	13
2.4.8	Secondary Action.....	13
2.4.9	Timing.....	14
2.4.10	Exaggeration.....	14
2.4.11	Solid Drawing.....	14
2.4.12	Appeal.....	15
2.5	Tahap Pra Produksi.....	15
2.5.1	Ide Cerita.....	15
2.5.2	Desain Karakter.....	15
2.5.3	Naskah atau Screenplay.....	16
2.5.4	Storyboard.....	16
2.5.5	Storyboard Animatic.....	16
2.6	Tahap Produksi dan Pasca Produksi.....	17
2.6.1	Background.....	17
2.6.2	Key Animation.....	17
2.6.3	In-between.....	17
2.6.4	Coloring.....	17
2.6.5	Compositing.....	18
2.6.6	Editing.....	18
2.7	Tahap Evaluasi dan Implementasi.....	18
2.7.1	Test Screening.....	18
2.7.2	Implementasi.....	18
<b>BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN.....</b>		<b>19</b>

3.1 Analisis Masalah.....	19
3.2 Analisis Kebutuhan.....	19
3.2.1 Analisis Kebutuhan Perangkat Keras.....	19
3.2.2 Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak.....	20
3.2.3 Analisis Kebutuhan SDM.....	21
3.3 Tahap Pra Produksi.....	22
3.3.1 Ide Cerita.....	22
3.3.2 Desain Karakter.....	23
3.3.3 Naskah atau Screenplay.....	25
3.3.4 Storyboard.....	27
<b>BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN</b> .....	<b>30</b>
4.1 Tahap Produksi dan Tahap Pasca Produksi.....	30
4.1.1 Background.....	30
4.1.2 Key Animation.....	32
4.1.3 In-between Animation.....	32
4.1.4 Coloring.....	33
4.1.5 Compositing.....	34
4.1.6 Editing.....	35
4.2 Tahap Evaluasi dan Tahap Implementasi.....	35
4.2.1 Test Screening.....	35
4.2.2 Tahap Implementasi.....	35
<b>BAB V PENUTUP</b> .....	<b>36</b>
5.1 Kesimpulan.....	36
5.2 Saran.....	36
<b>REFERENSI</b> .....	<b>37</b>
<b>LAMPIRAN</b> .....	<b>39</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Keaslian Penelitian	6
Tabel 3.1. Kebutuhan Perangkat Keras	20
Tabel 3.2. Kebutuhan Perangkat Lunak	20



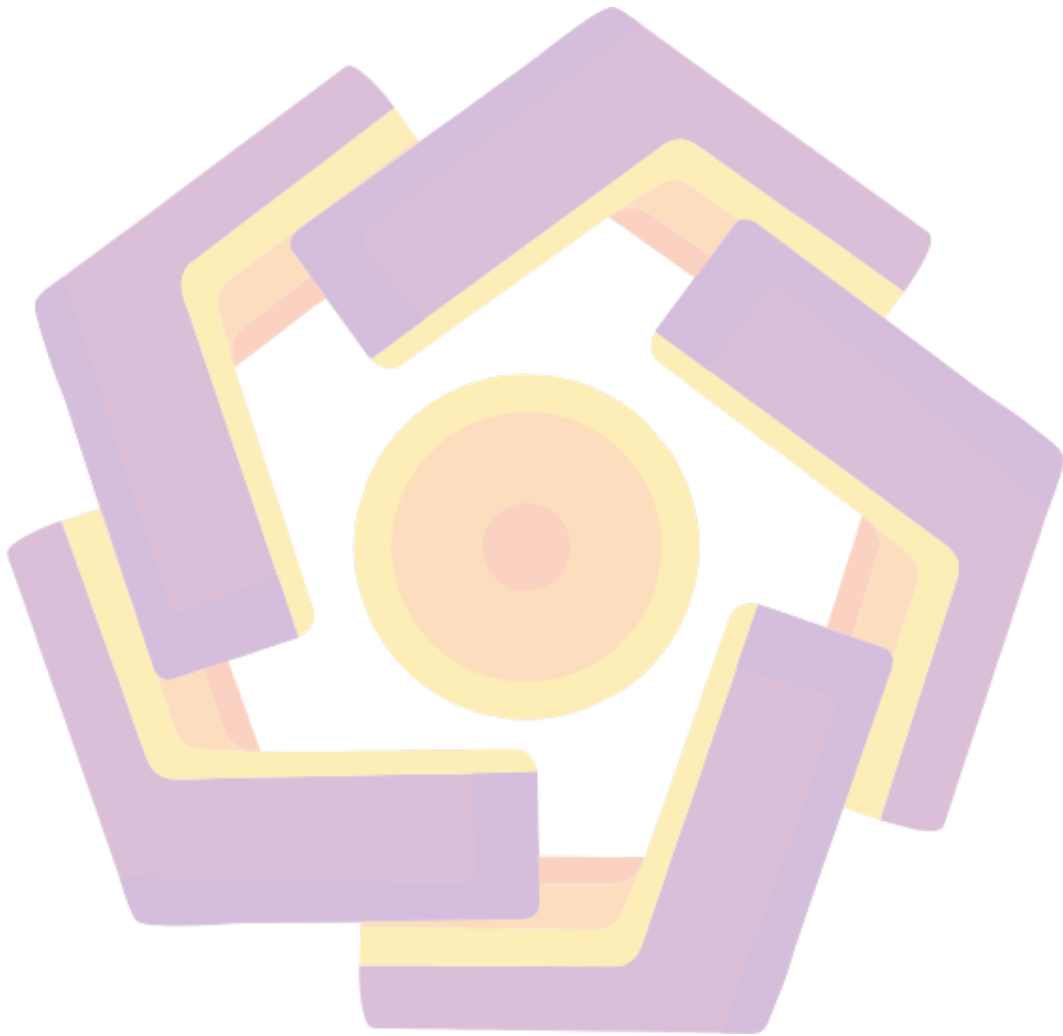
## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Iron Giant	8
Gambar 2.2. Treasure Planet	8
Gambar 2.3. Titan A.E	9
Gambar 2.4. Wallace and Gromit	9
Gambar 2.5. Mesin Rotoscope	10
Gambar 3.1. Desain Burung Dewasa	23
Gambar 3.2. Desain Anak Burung pada fase 1	23
Gambar 3.3. Desain Anak Burung pada fase 2	24
Gambar 3.4. Desain Anak Burung pada fase 3	24
Gambar 3.5. Komparasi tinggi desain tiap karakter	25
Gambar 3.6. Naskah First Flight	26
Gambar 3.7. Naskah First Flight	27
Gambar 3.8. Storyboard First Flight	28
Gambar 3.9. Storyboard First Flight	29
Gambar 4.1. Asset 2D (kiri) dan Asset 3D (kanan)	30
Gambar 4.2. Susunan asset yang membentuk kota	31
Gambar 4.3. Setting environment background dan nodenya	31
Gambar 4.4. Hasil parenting objek Grease Pencil ke kamera	32
Gambar 4.5. Penggunaan in-between dengan menggunakan on twos	32
Gambar 4.6. Layer dalam Grease Pencil	33
Gambar 4.7. Material yang digunakan dalam Grease Pencil	33
Gambar 4.8. Hasil pewarnaan menggunakan Grease Pencil	34
Gambar 4.9. Hasil render yang terpisah menjadi dua bagian	34
Gambar 4.10. Proses compositing dalam aplikasi After Effects	35

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Tampilan animasi di website Youtube

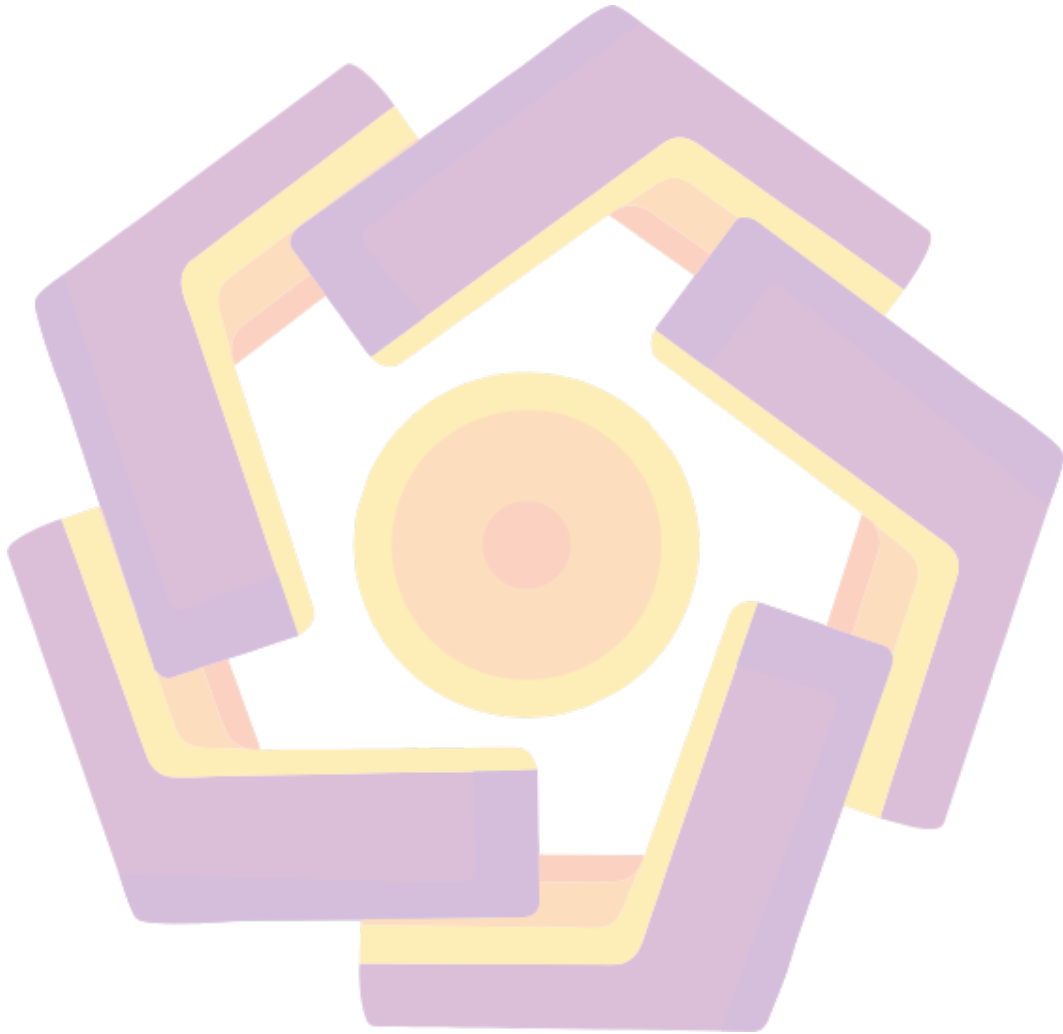
39





## DAFTAR SINGKATAN

2D	2 Dimensi / 2 Dimension
3D	3 Dimensi / 3 Dimension
HDRI	High Dynamic Range Imaging



## INTISARI

Animasi hybrid merupakan penggabungan animasi dengan menggunakan 2 media. Diantara media yang bisa dipakai menggunakan 2D, 3D, stop motion, dan bahkan live-action. Kemudian, kedua media ini dikomposisikan menjadi satu bagian animasi. Media yang paling umum digunakan adalah media 2D dan media 3D. Awal mula, penggabungan animasi hybrid ini dilakukan sebagai sebuah solusi untuk masalah yang ditemui dalam pembuatan animasi 2D. Dengan menggunakan bantuan media 3D, kendala yang dihadapi membuat pengerjaan animasi semakin mudah.

Penelitian ini menggunakan teknik animasi hybrid, yang dikerjakan dengan software aplikasi Blender, melalui sebuah alat yang dinamakan Grease Pencil. Grease Pencil adalah sebuah alat objek dimana membolehkan untuk menggambar pada ruang 3D. Penggunaan Grease Pencil memudahkan untuk pengerjaan animasi dalam satu workspace, tanpa perlu menggunakan berbagai macam software aplikasi lain.

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat membantu untuk memecahkan sebuah masalah bagi animator lain dalam membuat sebuah animasi 2D, animasi 3D maupun animasi dengan teknik hybrid lainnya.

**Kata kunci:** animasi, 2D, 3D, hybrid, grease pencil.

## ABSTRACT

Hybrid animation is a combination of animation using 2 media. Among the media that can be used are 2D, 3D, stop motion, and even live-action. Then, these two media are composed into one part of the animation. The most commonly used media are 2D media and 3D media. At first, the combination of hybrid animation was done as a solution to problems encountered in making 2D animation. By using the help of 3D media, the obstacles encountered make working on animation easier.

This study uses a hybrid animation technique, which is done with the Blender application software, through a tool called Grease Pencil. Grease Pencil is an object tool which allows to draw in 3D space. Using Grease Pencil makes it easy to work on animations in one workspace, without the need to use various other application software.

The results of this study are expected to help solve a problem for other animators in making 2D animation, 3D animation or animation with other hybrid techniques.

**Keyword:** animation, 2D, 3D, hybrid, grease pencil.