

**IMPLEMENTASI TEKNIK FRAME BY FRAME SCENE THE
FIGHT PADA PROJECT FILM ANIMASI 2D “PUNGGAWA”**

SKRIPSI NON REGULER KETERLIBATAN PROJECT BESAR

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat mencapai derajat Sarjana

Program Studi Teknologi Informasi



disusun oleh

BINTANG KUNCORO MUKTI

20.82.1007

Kepada

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA

YOGYAKARTA

2024

**IMPLEMENTASI TEKNIK FRAME BY FRAME SCENE THE
FIGHT PADA PROJECT FILM ANIMASI 2D “PUNGGAWA”**

SKRIPSI NON REGULER KETERLIBATAN PROJECT BESAR

untuk memenuhi salah satu syarat mencapai derajat Sarjana

Program Studi Teknologi Informasi



disusun oleh

BINTANG KUNCORO MUKTI

20.82.1007

Kepada

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA**

2024

HALAMAN PERSETUJUAN

SKRIPSI NON REGULER

**IMPLEMENTASI TEKNIK FRAME BY FRAME SCENE THE
FIGHT PADA PROJECT FILM ANIMASI 2D “PUNGGAWA”**

yang disusun dan diajukan oleh

BINTANG KUNCORO MUKTI

20.82.1007

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 1 Juli 2024

Dosen Pembimbing,


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

HALAMAN PENGESAHAN
SKRIPSI NON REGULER
IMPLEMENTASI TEKNIK FRAME BY FRAME SCENE THE FIGHT
PADA PROJECT FILM ANIMASI 2D “PUNGGAWA”

yang disusun dan diajukan oleh

BINTANG KUNCORO MUKTI

20.82.1007

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 1 Juli 2024

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Bhanu Sri Nugraha, M.Kom
NIK. 190302164

Muhammad Tofa Nurcholis, M.Kom
NIK. 190302281

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

Tanda Tangan



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 1 Juli 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 : Bintang Kuncoro Mukti
NIM : 20.82.1007

Menyatakan bahwa Skripsi dengan judul berikut:

IMPLEMENTASI TEKNIK FRAME BY FRAME SCENE THE FIGHT PADA PROJECT FILM ANIMASI 2D “PUNGGAWA”

Dosen Pembimbing : Dhimas Adi Satria, S.Kom., 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, 1 Juli 2024

Yang Menyatakan,



Bintang Kuncoro Mukti

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Puji syukur kepada Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah- Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi dengan judul “Implementasi Teknik Frame by Frame Scene The Fight pada Project Film 2D “Punggawa””.

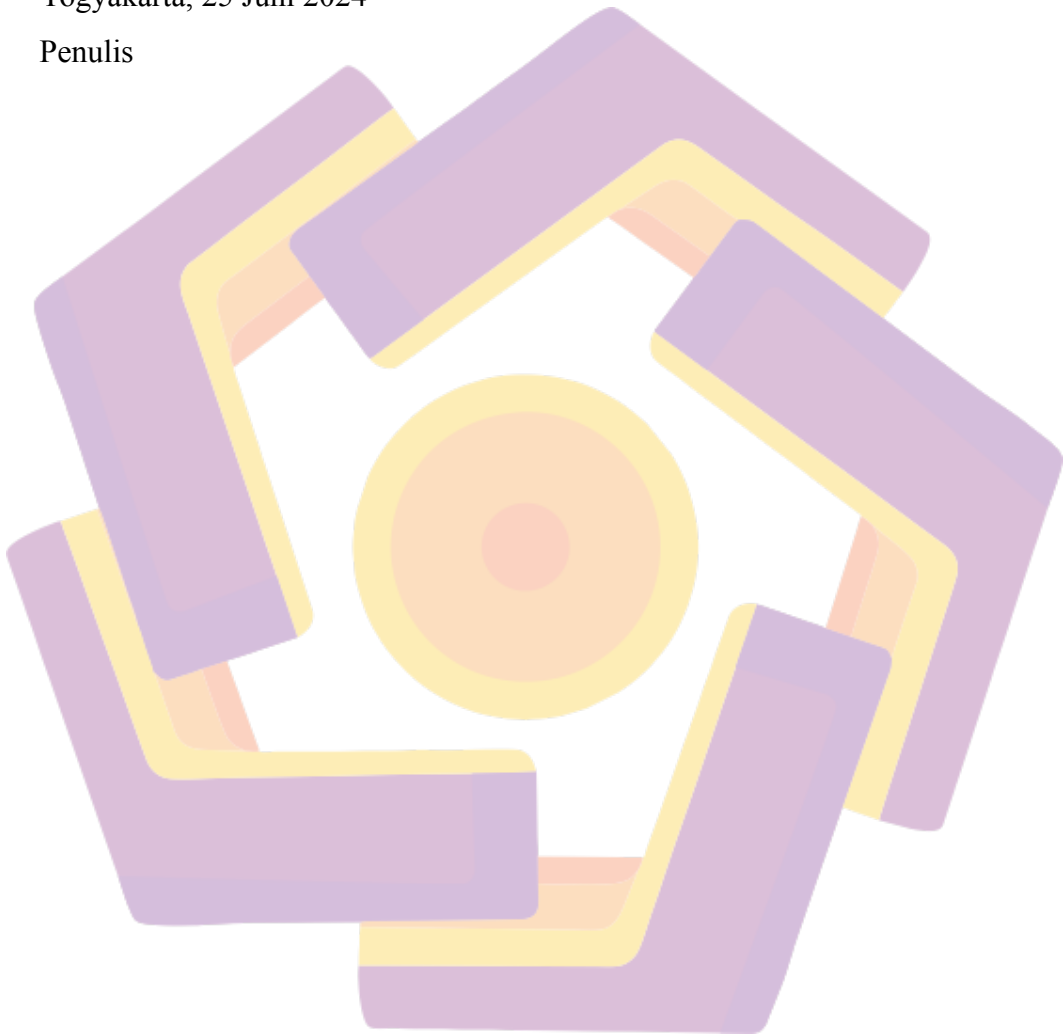
Penulis bisa menyelesaikan Skripsi ini tidak terlepas dari doa, bantuan, dukungan berbagai pihak. Oleh karena itu penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Kedua orang tua penulis yaitu Bapak Yuddy Susanto dan Ibu Dwi Eni Marsudirini yang telah memberikan kehidupan di dunia ini dan memberikan segala kebutuhan yang penulis butuhkan.
2. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, M.M., selaku Rektor Universitas Amikom Yogyakarta.
3. Bapak Hanif Al Fattah, M.Kom, selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas AMIKOM Yogyakarta.
4. Bapak Agus Purwanto, M.Kom., selaku Ketua Program Studi Teknologi Informasi Universitas.
5. Bapak Dhimas Adi Satria, M.Kom. selaku Dosen Pembimbing penulis yang banyak memberikan waktu dan bantuan kepada penulis.
6. Segenap dosen Universitas AMIKOM Yogyakarta yang telah memberikan ilmu yang bermanfaat selama kami menempuh studi.
7. Teman – teman yang telah berjuang bersama dalam menempuh perkuliahan.
8. Seluruh pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan skripsi ini tidak sempurna. Akhir kata penulis berharap skripsi ini dapat bermanfaat kepada banyak orang yang ingin belajar membuat animasi.

Yogyakarta, 25 Juni 2024

Penulis



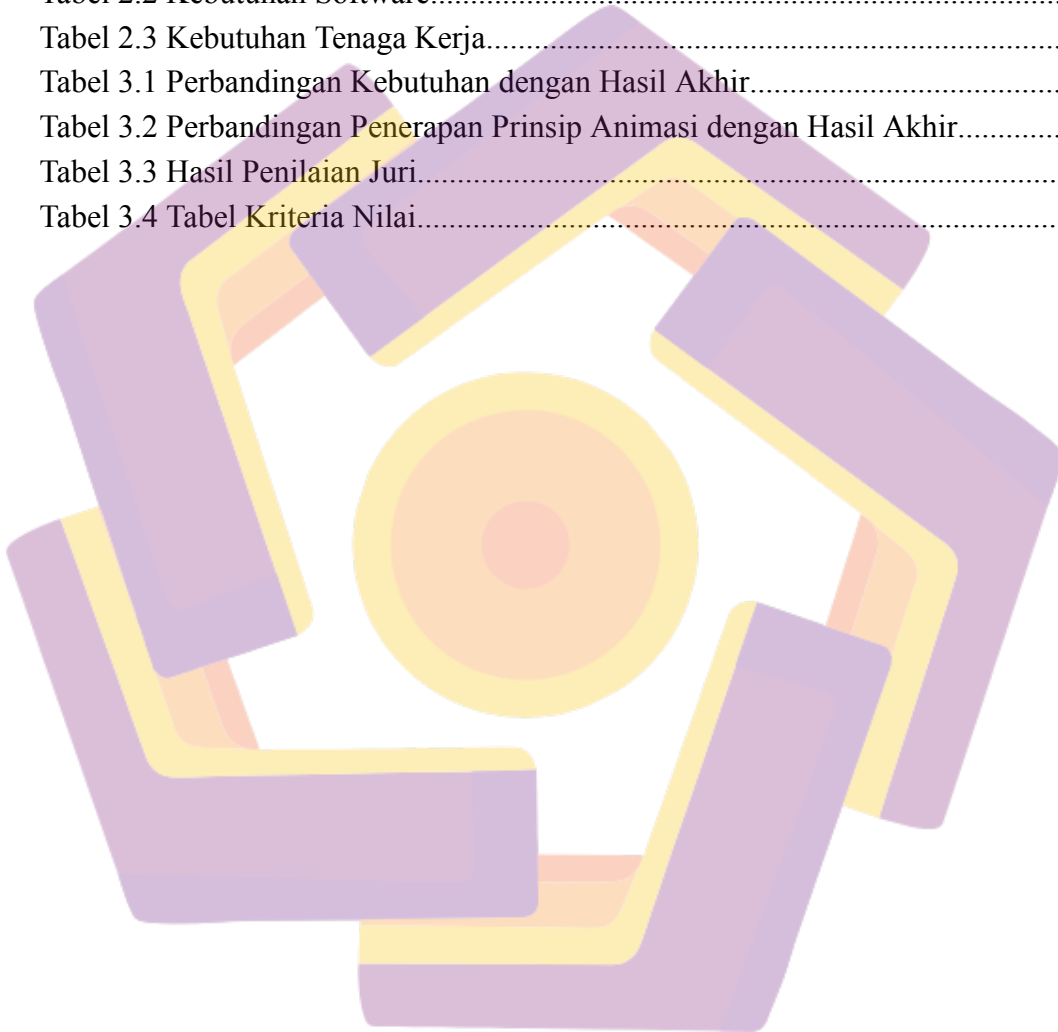
DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	3
HALAMAN PERSETUJUAN.....	3
HALAMAN PENGESAHAN.....	4
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....	5
KATA PENGANTAR.....	6
DAFTAR TABEL.....	10
DAFTAR GAMBAR.....	11
INTISARI.....	113
ABSTRACT.....	114
BAB I	
PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	2
1.3. Batasan Masalah.....	2
1.4. Tujuan Penelitian.....	2
BAB II	
TEORI DAN PERANCANGAN.....	3
2.1. Teori Khusus Teknik.....	3
2.1.1. Animasi.....	3
2.1.2. Animasi 2D.....	3
2.1.3. Teknik Frame by Frame.....	3
2.1.4. Key Frame.....	4
2.1.5. Prinsip Animasi.....	4
2.1.6. Software Animasi.....	12
2.2. Analisis Kebutuhan.....	13
2.2.1. Brief Produksi.....	13
2.2.2. Kebutuhan Fungsional.....	14
2.2.3. Kebutuhan Non Fungsional.....	14
2.3. Analisis Aspek Produksi.....	17
2.3.1. Aspek Kreatif.....	17
2.3.2. Aspek Teknis.....	18
2.4. Tahapan Pra Produksi.....	19
2.4.1 Ide dan Konsep.....	20
2.4.2. Storyboard.....	20

2.4.3. Desain Karakter.....	21
BAB III	
PEMBAHASAN.....	24
3.1. Produksi.....	24
3.1.1. Pembuatan adegan pertarungan karakter pak Ibnu meninju pak Dhimas.....	24
3.1.2. Pembuatan adegan pertarungan karakter pak Dhimas menghindari pak Ibnu.....	31
3.1.3. Pembuatan adegan pertarungan karakter pak Dhimas terpental akibat tendangan Pak Ibnu.....	34
3.1.4. Pembuatan adegan pertarungan karakter pak Ibnu menangkis tinjauan uppercut Pak Dhimas.....	39
3.1.5. Pembuatan adegan pertarungan karakter pak Ibnu menendang Pak Dhimas.....	41
3.1.6. Pembuatan efek listrik dari tubuh karakter Pak Dhimas saat menendang.....	45
3.2. Pasca Produksi.....	47
3.2.1. Compositing.....	47
3.2.2 Rendering.....	50
3.3. Evaluasi.....	51
3.3.1 Perbandingan Kebutuhan dengan Hasil Akhir.....	51
3.3.2. Perbandingan Penerapan Prinsip yang Digunakan dengan Hasil Akhir.....	52
3.3.3. Target Penguji.....	54
3.3.4. Hasil Penilaian Juri.....	55
3.3.5. Perhitungan Penilaian.....	56
BAB IV	
PENUTUPAN.....	58
4.1. Kesimpulan.....	58
4.2. Saran.....	58
DAFTAR PUSTAKA.....	59
LAMPIRAN.....	60
Lampiran 1 : Surat Penunjukan Dosen Pembimbing Skripsi/Tugas Akhir.....	60
Lampiran 2 : Storyboard.....	62

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Kebutuhan Hardware.....	15
Tabel 2.2 Kebutuhan Software.....	15
Tabel 2.3 Kebutuhan Tenaga Kerja.....	16
Tabel 3.1 Perbandingan Kebutuhan dengan Hasil Akhir.....	51
Tabel 3.2 Perbandingan Penerapan Prinsip Animasi dengan Hasil Akhir.....	53
Tabel 3.3 Hasil Penilaian Juri.....	55
Tabel 3.4 Tabel Kriteria Nilai.....	57



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Squash and Stretch.....	5
Gambar 2.2 Anticipation.....	5
Gambar 2.3 Staging.....	6
Gambar 2.4 Straight Ahead & Pose to Pose.....	7
Gambar 2.5 Follow Through & Overlapping.....	8
Gambar 2.6 Slow In & Slow Out.....	8
Gambar 2.7 Arcs.....	9
Gambar 2.8 Secondary Action.....	10
Gambar 2.9 Timing & Spacing.....	10
Gambar 2.10 Exaggeration.....	11
Gambar 2.11 Solid Drawing.....	11
Gambar 2.12 Appeal.....	12
Gambar 2.13 Storyboard “PUNGGAWA”.....	20
Gambar 2.14 Referensi Shot “The Fight”.....	21
Gambar 2.15 Desain Karakter Pak Agus.....	21
Gambar 2.16 Desain Karakter Pak Haryoko.....	22
Gambar 2.17 Desain Karakter Pak Ibnu.....	22
Gambar 2.18 Desain Karakter Pak Dhimas.....	23
Gambar 3.1 Frame Pak Ibnu meninju Pak Dhimas.....	25
Gambar 3.2 Referensi Pak Ibnu meninju Pak Dhimas.....	25
Gambar 3.3 Milli Pen.....	26
Gambar 3.4 Ukuran Milli Pen.....	26
Gambar 3.5 Sketsa Pak Ibnu meninju Pak Dhimas.....	27
Gambar 3.6 Anticipation Pak Ibnu meninju Pak Dhimas.....	27
Gambar 3.7 Outline Pak Ibnu meninju Pak Dhimas.....	28
Gambar 3.8 Auto Select Tool.....	29
Gambar 3.9 Color set Karakter.....	29
Gambar 3.10 Fill Tool.....	30
Gambar 3.11 Base Color Pak Ibnu meninju Pak Dhimas.....	30
Gambar 3.12 Shading Pak Ibnu meninju Pak Dhimas.....	31
Gambar 3.13 Frame Pak Dhimas menghindari Pak Ibnu.....	32
Gambar 3.14 Anticipation Pak Dhimas menghindari Pak Ibnu.....	32
Gambar 3.15 Action Pak Dhimas menghindari Pak Ibnu.....	32
Gambar 3.16 Outline Pak Dhimas menghindari Pak Ibnu.....	33

Gambar 3.17 Coloring Pak Dhimas menghindari Pak Ibnu.....	34
Gambar 3.18 Frame Pak Dhimas terpental tendangan Pak Ibnu.....	34
Gambar 3.19 Anticipation 1 Pak Dhimas terpental tendangan Pak Ibnu.....	35
Gambar 3.20 Anticipation 2 Pak Dhimas terpental tendangan Pak Ibnu.....	35
Gambar 3.21 Exaggeration 1 Pak Dhimas terpental tendangan Pak Ibnu.....	36
Gambar 3.22 Exaggeration 2 Pak Dhimas terpental tendangan Pak Ibnu.....	36
Gambar 3.23 Exaggeration 3 Pak Dhimas terpental tendangan Pak Ibnu.....	37
Gambar 3.24 Exaggeration 4 Pak Dhimas terpental tendangan Pak Ibnu.....	37
Gambar 3.25 Outline Pak Dhimas terpental tendangan Pak Ibnu.....	38
Gambar 3.26 Coloring Pak Dhimas terpental tendangan Pak Ibnu.....	38
Gambar 3.27 Frame Pak Ibnu menghndar uppercut Pak Dhimas.....	39
Gambar 3.28 Anticipation Pak Ibnu menghndar uppercut Pak Dhimas.....	39
Gambar 3.29 Action Pak Ibnu menghndar uppercut Pak Dhimas.....	40
Gambar 3.30 Outline Pak Ibnu menghndar uppercut Pak Dhimas.....	40
Gambar 3.31 Coloring Pak Ibnu menghndar uppercut Pak Dhimas.....	41
Gambar 3.32 Frame Pak Ibnu menendang Pak Dhimas.....	42
Gambar 3.33 Anticipation 1 Pak Ibnu menendang Pak Dhimas.....	42
Gambar 3.34 Anticipation 2 Pak Ibnu menendang Pak Dhimas.....	42
Gambar 3.35 Exaggeration 1 Pak Ibnu menendang Pak Dhimas.....	43
Gambar 3.36 Exaggeration 2 Pak Ibnu menendang Pak Dhimas.....	43
Gambar 3.37 Exaggeration 3 Pak Ibnu menendang Pak Dhimas.....	43
Gambar 3.38 Exaggeration 4 Pak Ibnu menendang Pak Dhimas.....	44
Gambar 3.39 Outline Pak Ibnu menendang Pak Dhimas.....	44
Gambar 3.40 Coloring Pak Ibnu menendang Pak Dhimas.....	45
Gambar 3.41 Frame efek listrik.....	45
Gambar 3.42 Background gelap efek listrik.....	46
Gambar 3.43 Milli Pen efek listrik.....	46
Gambar 3.44 Efek listrik.....	47
Gambar 3.45 Hide Background.....	48
Gambar 3.46 Urutan layer Compositing.....	49
Gambar 3.47 Keyframe TransformCompositing.....	49
Gambar 3.48 Background 3 Vanishing Point.....	49
Gambar 3.49 Compositing Scene The Fight.....	50
Gambar 3.50 Rendering Scene The Fight.....	50

INTISARI

Animasi adalah sebuah media yang banyak digemari saat ini. Gambar yang bergerak sedemikian rupa membentuk sebuah adegan dengan ide cerita. Terdapat berbagai jenis animasi mulai dari 2D, 3D, dan *stop motion*. Animasi sendiri terbagi dalam beberapa genre, salah satunya adalah genre *action* yang mana menampilkan banyak adegan aksi.

“PUNGGAWA” adalah salah satu animasi 2D yang memiliki genre *action*. Animasi ini adalah project dari program PANDAWA dari kumpulan mahasiswa angkatan 2020 Universitas AMIKOM Yogyakarta. Animasi ini berkonsep seperti *opening* dalam sebuah anime yang menampilkan berbagai adegan *action*. Yang membuat animasi ini spesial adalah tokoh yang ada di dalamnya. Tokoh penting Dosen Prodi Teknologi Informasi bertarung layaknya karakter anime.

Penulis menjadi salah satu animator dalam proyek animasi tersebut yang mana berfokus pada pembuatan salah satu adegan *action* yang berjudul “The Fight”. Skripsi ini membahas tentang implementasi Teknik *frame by frame* pada scene *action*. Teknik *Frame by Frame* digunakan pada animasi ini karena ada gerakan yang tidak bisa dilakukan di dunia nyata seperti melompat tinggi, terpental jauh akibat serangan, dan mengeluarkan listrik dari tubuh. Maka dari itu penulis menggunakan teknik *Frame by Frame* dalam pembuatan animasi.

Kata Kunci : Animasi 2D, *Frame by Frame*, *Rotoscoping*, Genre *Action*

ABSTRACT

Animation is a media that is very popular nowadays. Images that move in such a way form a scene with a story idea. There are various types of animation ranging from 2D, 3D, and stop motion. Animation itself is divided into several genres, one of which is the action genre which displays lots of action scenes.

“PUNGGAWA” is a 2D animation that has the action genre. This animation is a project from the PANDAWA program from a group of 2020 students from AMIKOM University Yogyakarta. This animation has a concept like the opening in an anime which displays various action scenes. What makes this animation special are the characters in it. Important figures from Information Technology Study Program lecturers fight like anime characters.

The author was one of the animators in this animation project which focused on creating one of the action scenes entitled "The Fight". This thesis discusses the implementation of the frame by frame technique in action scenes. The Frame by Frame technique is used in this animation because there are movements that cannot be done in the real world, such as jumping high, bouncing away due to attacks, and emitting electricity from the body. Therefore, the author uses the Frame by Frame technique in making animations.

Keywords: 2D Animation, Frame by Frame, Rotoscoping, Action Genre