

**PERANCANGAN DAN PEMBUATAN 2D ANIMASI “MOMENTS”
MENGUNAKAN TEKNIK FRAME BY FRAME**

SKRIPSI

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



disusun oleh

Made Krisna Putra

19.82.0830

Kepada

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA**

2025

**PERANCANGAN DAN PEMBUATAN 2D ANIMASI “MOMENTS”
MENGUNAKAN TEKNIK FRAME BY FRAME**

SKRIPSI

Untuk memenuhi salah satu syarat mencapai derajat Sarjana
Program Studi Teknologi Informasi



disusun oleh

Made Krisna Putra

19.82.0830

Kepada

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA**

2025

HALAMAN PERSETUJUAN

SKRIPSI

**PERANCANGAN DAN PEMBUATAN 2D ANIMASI “MOMENTS”
MENGUNAKAN TEKNIK FRAME BY FRAME**

yang disusun dan diajukan oleh

Made Krisna Putra

19.82.0830

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 22 Agustus 2025

Dosen Pembimbing,


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

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

PERANCANGAN DAN PEMBUATAN 2D ANIMASI “MOMENTS” MENGUNAKAN TEKNIK FRAME BY FRAME

yang disusun dan diajukan oleh
Made Krisna Putra

19.82.0830

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 22 Agustus 2025

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Ibnu Hadi Purwanto, S.Kom., M.Kom.
NIK. 190302390

Ahmad Zaid Rahman, M.Kom
NIK. 190302467

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

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 22 Agustus 2025

DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER



Prof. Dr. Kusriani, M.Kom.
NIK. 190302106

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertandatangan di bawah ini,

Nama mahasiswa : Made Krisna Putra
NIM : 19.82.0830

Menyatakan bahwa Skripsi dengan judul berikut:

PERANCANGAN DAN PEMBUATAN 2D ANIMASI “MOMENTS” MENGGUNAKAN TEKNIK FRAME BY FRAME

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, 22 Agustus 2025

Yang Menyatakan,



Made Krisna Putra

HALAMAN PERSEMBAHAN

Om Hyang Widhi Wasa, tuhan yang maha cemerlang, puji syukur penulis sembahkan kepada Mu yang telah memberikan kesehatan dan pengetahuan yang terang sehingga sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi berjudul “PERANCANGAN DAN PEMBUATAN 2D ANIMASI “MOMENTS” MENGGUNAKAN TEKNIK FRAME BY FRAME”, dalam rangka untuk memenuhi salah satu persyaratan kelulusan untuk mendapatkan gelar Sarjana Strata 1.

Dengan segenap rasa bersyukur dan bahagia untuk selesainya skripsi ini, Penulis mempersembahkan rasa dan ucapan terima kasih kepada:

1. Ayah, I Gede Artawan yang selalu memberikan motivasi, mendukung saya untuk menggapai cita – cita, mengajarkan saya menjadi lebih dewasa, dan mengajari saya untuk siap menghadapi masa depan dengan rasa penuh cinta dan kasih sayang untuk kebahagiaan saya sekarang dan masa depan. Dan Ibu, Komang Sri Wulan Agustina yang selalu memberikan saya semangat, membesarkan dan selalu merawat saya, dan sudah memanjakan saya penuh dengan kasih sayang. Dan tidak lupa Kakak tercinta, Putu Wibawa Putra.
2. Pasangan yang tercinta, I Dewa Ayu Diar Pangestuti yang selalu menemani dan mendukung saya pembuatan skripsi ini dan seterusnya.
3. Sahabat – sahabat, Rinaldi, Dewa William, Sigit, terima kasih hiburan, doa, dan motivasinya.
4. Dosen Pembimbing Pak Dhimas Adi Satria yang membimbing saya dan membantu memberikan masukan dan saran dalam proses hingga tahap menyelesaikan skripsi ini.

KATA PENGANTAR

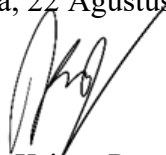
Om Swastiastu,

Puji Syukur penulis sembahkan untuk Om Hyang Widhi Wasa, telah memberikan pengetahuan, kesehatan, dan kekuatan sehingga penulis mendapatkan kesempatan untuk menyelesaikan Skripsi yang berjudul “PERANCANGAN DAN PEMBUATAN 2D ANIMASI “MOMENTS” MENGGUNAKAN TEKNIK FRAME BY FRAME”, dalam rangka untuk memenuhi salah satu persyaratan kelulusan untuk mendapatkan gelar Sarjana Strata 1.

Selama Skripsi ini disusun dalam rangka untuk memenuhi salah satu persyaratan kelulusan, penulis menyadari penyelesaian skripsi ini tidak lepas dari berbagai pihak yang membantu memberikan bimbingan dan dukungan penuh. Untuk itu penulis tidak lupa untuk mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. DR. M. Suyanto, M.M, selaku Rektor Universitas AMIKOM Yogyakarta.
2. Ibu Prof. Dr. Kusriani., M.Kom., selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas AMIKOM Yogyakarta.
3. Bapak Agus Purwanto, M.Kom, selaku Kaprodi Teknologi Informasi Universitas AMIKOM Yogyakarta.
4. Bapak Dhimas Adi Satria, M.Kom, selaku dosen pembimbing dan penguji yang telah memberikan bimbingan dan arahan dalam membantu menyelesaikan skripsi ini.
5. Kedua orang tua, saudara, keluarga, pasangan, dan sahabat – sahabat yang memberikan penulis dukungan dan motivasi.
6. Seluruh pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang mendukung dalam penulisan skripsi ini.

Yogyakarta, 22 Agustus 2025



Made Krisna Putra

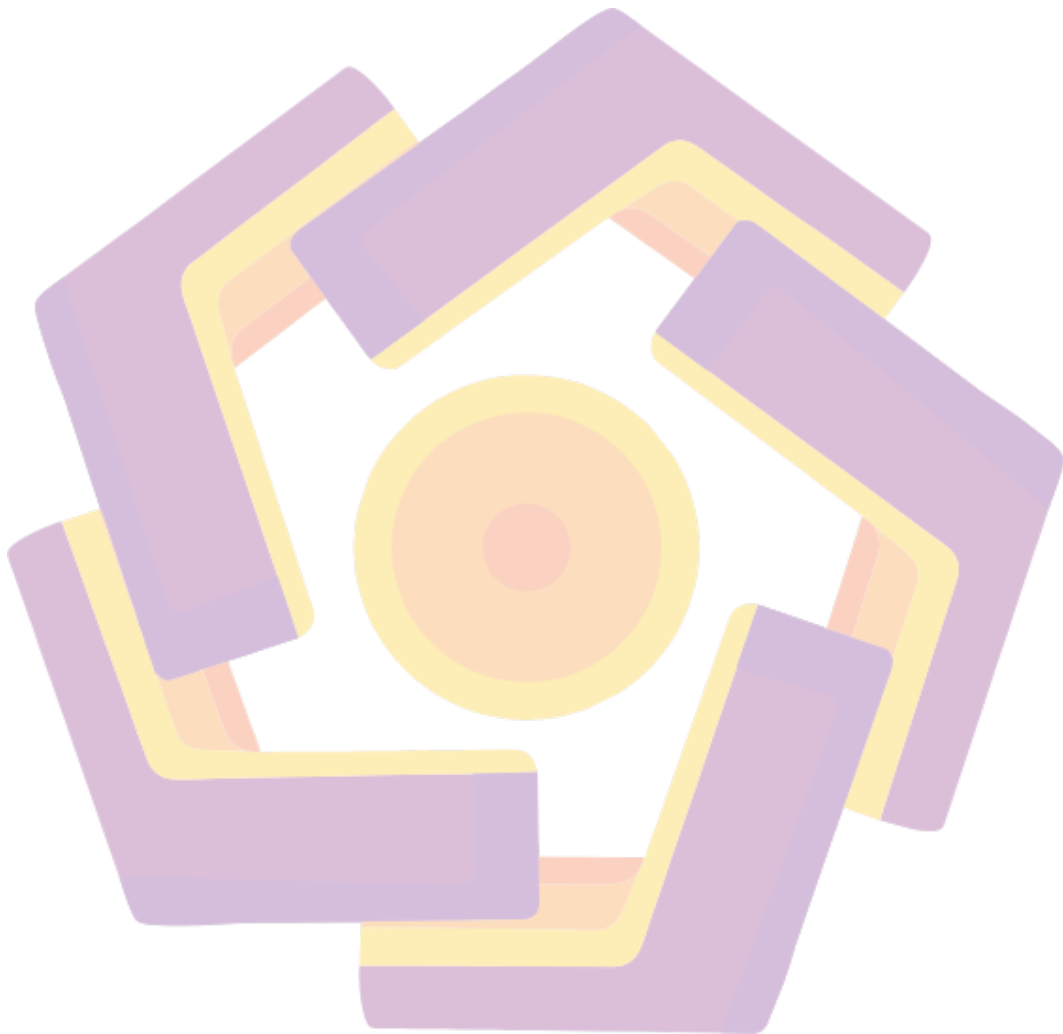
19.82.0830

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 GAMBAR.....	x
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
INTISARI	xiii
ABSTRACT.....	xiv
BAB 1	1
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	3
1.6. Sistematika Penulisan	3
BAB I PENDAHULUAN	3
BAB II LANDASAN TEORI	3
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN.....	3
BAB IV PEMBAHASAN.....	3
BAB V PENUTUP.....	3
DAFTAR PUSTAKA.....	4
LAMPIRAN	4
BAB II	
TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1. Studi Literatur.....	5
2.2. Dasar Teori	10
2.2.1. Animasi	10
2.2.1.1. Jenis Animasi	10
2.2.1.1.1. Animasi 2D.....	10
2.2.2.1.2. Animasi 3D.....	10
2.2.1.2. Prinsip Dasar Animasi.....	10
2.2.2. Pipeline Animasi	16
2.2.2.1. Pra-Production.....	16
2.2.2.2. Production	17

2.2.2.3. Post-Production	18
2.2.3. Perangkat Lunak (Software)	18
2.2.3.1. ToonBoom Harmony	18
2.2.4. Teori Evaluasi	18
2.2.4.1. Evaluasi Kuisioner	18
2.2.4.2. Evaluasi Alpha Testing	19
2.2.4.3. Skala Likert	19
BAB III	
ANALISIS	20
3.1. Gambaran Umum Penelitian	20
3.2. Alur Penelitian	21
3.3. Pengumpulan Data	22
3.3.1. Studi Pustaka	22
3.3.2. Observasi	22
3.4. Analisis	24
3.4.1. Analisis Kebutuhan Fungsional	24
3.4.2. Analisis Kebutuhan Non Fungsional	25
3.4.3. Analisis Aspek Kreatif	27
3.4.4. Analisis Aspek Teknis	28
3.5. Pra-Production	29
3.5.1. Ide Cerita	29
3.5.2. Naskah Cerita	30
3.5.3. Concept Art	32
3.5.5. Background Animasi Moments	33
3.5.4. Storyboard	33
BAB IV	
HASIL DAN PEMBAHASAN	36
4.1. Produksi	36
4.1.1. Key Animation	36
4.1.2. In between	37
4.1.3. Clean Up	37
4.1.4. Coloring	38
4.1.5. Background	39
4.2. Pasca Produksi	39
4.2.1. Compositing	39
4.2.2. Editing	40
4.2.3. Rendering	41
4.3. Evaluasi Animasi	41
4.3.1. Evaluasi Kebutuhan Fungsional	42
4.3.2. Evaluasi Prinsip Animasi	44
4.3.3. Evaluasi Kelayakan Animasi	46

BAB V	
PENUTUP.....	50
5.1. Kesimpulan.....	50
5.2. Saran.....	50
DAFTAR PUSTAKA.....	52
LAMPIRAN.....	54

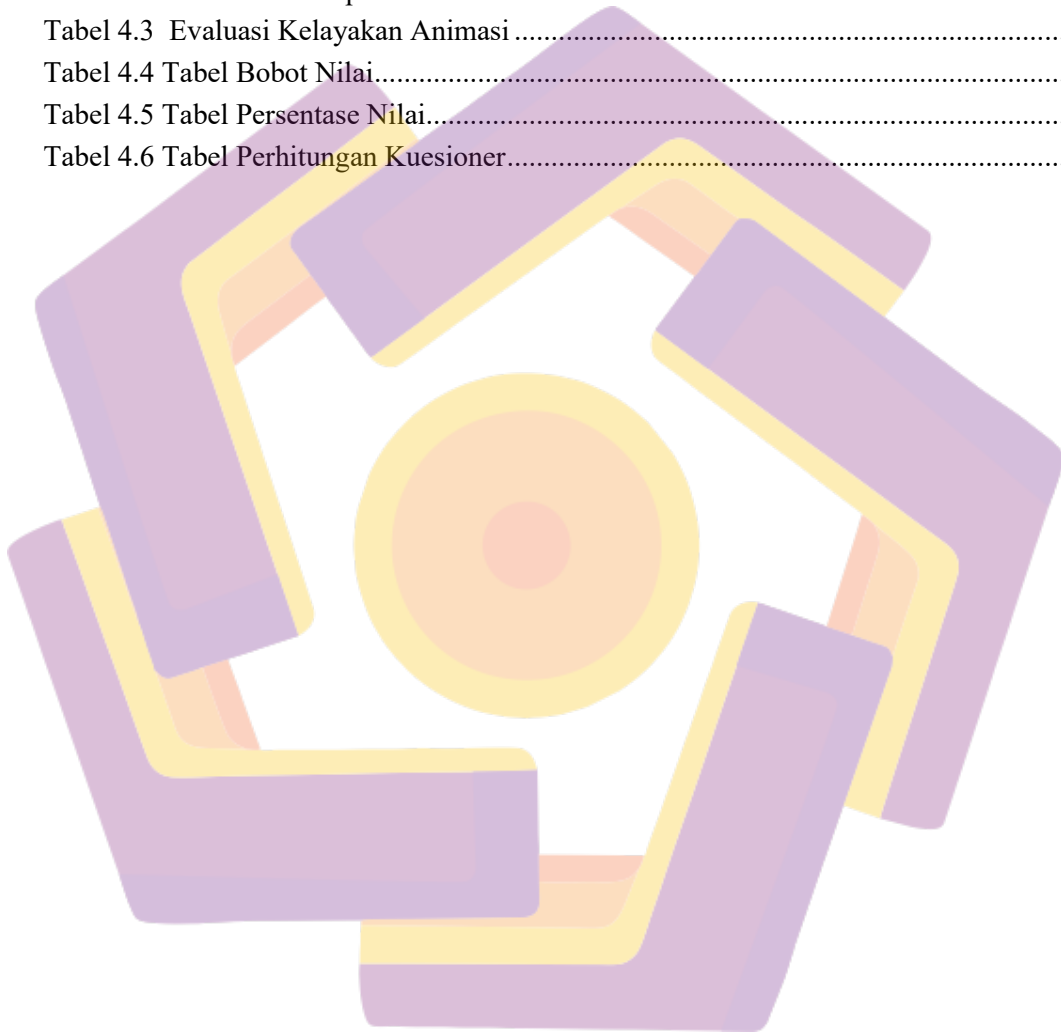


DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Squash and Stretch	11
Gambar 2.2 Anticipation.....	11
Gambar 2.3 Staging	12
Gambar 2.4 Straight Ahead Action and Pose to Pose	12
Gambar 2.5 Follow Through and Overlapping Action	13
Gambar 2.6 Arcs	14
Gambar 2.7 Secondary Action	14
Gambar 2.8 Timing	15
Gambar 2.9 Exaggeration	15
Gambar 3.1 Alur Penelitian	21
Gambar 3.2 Anime Private School - The Ultimate 3-Step Easy Face and Bust Drawing Technique.....	22
Gambar 3.3 Snowfall Animation (Rita Cruz)	23
Gambar 3.4 Dog Days (haiyinchuan)	23
Gambar 3.5 May (あべしおり).....	24
Gambar 3. 6 Desain Karakter Ayu.....	32
Gambar 3. 7 Desain Karakter Sampingan.....	32
Gambar 3. 8 Desain Background	33
Gambar 3. 9 Storyboard.....	34
Gambar 4.1 Key Animation	36
Gambar 4.2 In between	37
Gambar 4.3 Clean Up	38
Gambar 4.4 Coloring	38
Gambar 4.5 Background	39
Gambar 4.6 Compositing	40
Gambar 4.7 Editing	40
Gambar 4.8 Rendering	41

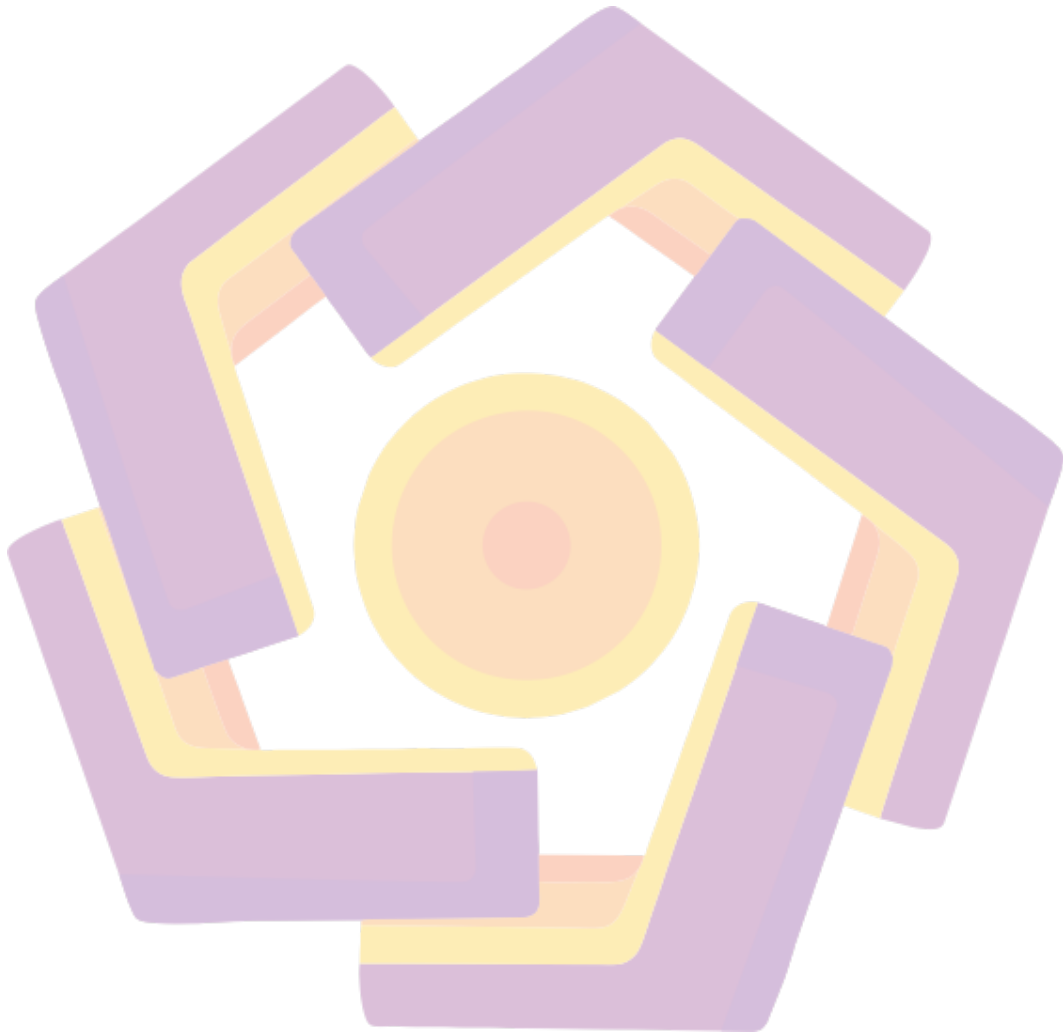
DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Keaslian Penelitian	7
Table 3.1. Hardware.....	25
Tabel 3.2. Software	26
Tabel 3.3. Brainware.....	26
Tabel 4.1 Evaluasi Kebutuhan Fungsional	42
Tabel 4.2 Evaluasi Prinsip Animasi.....	44
Tabel 4.3 Evaluasi Kelayakan Animasi	46
Tabel 4.4 Tabel Bobot Nilai.....	47
Tabel 4.5 Tabel Persentase Nilai.....	47
Tabel 4.6 Tabel Perhitungan Kuesioner.....	48



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Storyboard Lengkap	54
Lampiran 2. Surat Penunjukkan Dosen Pembimbing	56
Lampiran 3. Diagram Kuisisioner Kelayakan Animasi.....	58



INTISARI

Teknik *Frame by frame* adalah metode yang sedang berkembang saat ini. Berbeda dengan animasi *computational* yang mengunggulkan pada segi kreativitas visual, *frame by frame* mampu menciptakan seluruh bentuk kreativitas visual. Gerakan yang lebih realistis serta fleksibel, hingga menggerakkan karakter dengan kesulitan tertentu.

Dalam merancang animasi “*Moments*” penulis memilih untuk membuat animasi 2d dengan teknik *frame by frame*. Dibutuhkan metode *frame by frame* agar lebih bebas dalam menggambar dan menggerakkan sebagai contohnya gerakan orang berjalan, rambut terkena angin, gerakan hewan dan gerakan tubuh lainnya.

Hasil dari penelitian ini berupa film animasi 2d dengan format file .mp4 berdurasi 2:48 menit dengan menggunakan software Toon Boom Harmony 17 dan Adobe After Effect. Setelah animasi selesai dibuat akan diuji kelayakan ide dan ketepatan konsep dengan animasi yang telah dibuat.

Kata Kunci : 2D, Animasi, *Frame by frame*



ABSTRACT

Frame by frame technique is a method that is currently being developed. In contrast to computational animation which excels in terms of visual creativity, frame by frame is capable of creating all forms of visual creativity. Movement that is more realistic and flexible, to move the characters with certain degree of difficulty.

In designing the animation “Moments” the author chose to make 2d animation with frame by frame technique. It takes a frame by frame method to be more free in drawing and moving, for example the movement of people walking, hair exposed to the wind, animal movements and other body movements.

The result of this research are in the form of 2d animation film with the .mp4 file format of 2:48 minutes using Toon Boom Harmony 17 and Adobe After Effect software. After the animation has been made, it will be tested for the feasibility of the idea and the accuracy of the concept with the animation that has been made.

Keyword : 2D, Animation, Frame by frame

