

**PEMBUATAN FILM ANIMASI 2D “NOGO GENI” DENGAN  
TEKNIK *FRAME BY FRAME***

**TUGAS AKHIR**



disusun oleh

**Rizky Eko Priono                  16.01.3814**

**Wahyu Nur Cahyo                  16.01.3834**

**PROGRAM DIPLOMA  
PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA  
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA  
2019**

**PEMBUATAN FILM ANIMASI 2D “NOGO GENI” DENGAN  
TEKNIK *FRAME BY FRAME***

**TUGAS AKHIR**

untuk memenuhi sebagian persyaratan  
mencapai gelar Diploma

pada Program Studi Teknik Informatika



disusun oleh

**Rizky Eko Priono**                   **16.01.3814**

**Wahyu Nur Cahyo**                   **16.01.3834**

**PROGRAM DIPLOMA**  
**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA**  
**UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA**  
**YOGYAKARTA**  
**2019**

## **PERSETUJUAN**

### **TUGAS AKHIR**

**PEMBUATAN FILM ANIMASI 2D “NOGO GENI” DENGAN**

**TEKNIK FRAME BY FRAME**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Rizky Eko Priono

16.01.3814

Wahyu Nur Cahyo

16.01.3834

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi

pada tanggal 30 Juli 2019

Dosen Pembimbing,

Bernadhed, M.Kom

NIK. 190302243

## PENGESAHAN

### TUGAS AKHIR

PEMBUATAN FILM ANIMASI 2D “NOGO GENI” DENGAN

TEKNIK *FRAME BY FRAME*

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Rizky Eko Priono

16.01.3814

telah dipertahankan di depan Dewan Pengaji  
pada tanggal 23 Juli 2019

Susunan Dewan Pengaji

Nama Pengaji

Ainul Yaqin, M.Kom  
NIK. 190302255

Tanda Tangan

Mei P Kurniawan, M.Kom  
NIK. 190302187

Tugas Akhir ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan  
untuk memperoleh gelar Ahli Madya Komputer  
Tanggal 30 Juli 2019

DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER



Krisnawati, S.Si., M.T.

NIK. 190302038

## PENGESAHAN

## TUGAS AKHIR

PEMBUATAN FILM ANIMASI 2D “NOGO GENI” DENGAN

TEKNIK *FRAME BY FRAME*

yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Wahyu Nur Cahyo**

**16.01.3834**

telah dipertahankan di depan Dewan Pengaji  
pada tanggal 23 Juli 2019

Susunan Dewan Pengaji

Nama Pengaji

Hastari Utama, M.Cs  
NIK. 190302230

Tanda Tangan

Agus Fatkhurohman, M.Kom  
NIK. 190302249

Tugas Akhir ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan  
untuk memperoleh gelar Ahli Madya Komputer  
Tanggal 30 Juli 2019

DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER



Krisnawati, S.Si., M.T.

NIK. 190302038

## **PERNYATAAN**

Kami yang bertandatangan dibawah ini menyatakan bahwa, tugas akhir ini merupakan karya kami sendiri (ASLI), dan isi dalam tugas akhir ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademis di suatu institusi pendidikan tinggi manapun, dan sepanjang pengetahuan kami juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis dan/atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Segala sesuatu yang terkait dengan naskah dan karya yang telah dibuat adalah menjadi tanggung jawab kami pribadi.

Yogyakarta, 3 Agustus 2019



Rizky Eko Priono  
NIM. 16.01.3814



Wahyu Nur Cahyo  
NIM. 16.01.3834

## MOTTO

“Sesuatu yang belum dikerjakan, seringkali tampak mustahil; kita baru yakin kalau kita telah berhasil melakukannya dengan baik.”

(Evelyn Underhill)

"Orang-orang hebat di bidang apapun bukan baru bekerja karena mereka terinspirasi, namun mereka menjadi terinspirasi karena mereka lebih suka bekerja. Mereka tidak menyiakan waktu untuk menunggu inspirasi."

(Ernest Newman)

"Kebanggaan kita yang terbesar adalah bukan tidak pernah gagal, tetapi bangkit kembali setiap kali kita jatuh."

(Confucius)

## **PERSEMBAHAN**

Segala puji dan syukur kupersembahkan kepada Allah SWT terimakasih atas rasa syukur, nikmat, dan karunia yang telah Engkau berikan. Terimakasih Engkau telah memberiku pertolongan, kekuatan, kesabaran, ilmu, serta memberiku orang-orang baik di sekelilingku sehingga tugas akhir ini bisa terselesaikan. Untuk itu kuucapkan rasa terimakasihku juga kepada :

1. Kedua orang tuaku, Bapak Mujiono, Ibu Suyatmi dan adikku Ainun Hafanida yang telah memberikan do'a, sabar dalam mendidik, serta memberikan segala dukungan dan motivasi dalam menempuh studi yang telah penulis lakukan dan menyelesaikan tugas akhir ini.
2. Dosen pembimbingku, bapak Bernadhed, M.Kom yang telah membimbing dan membantu dalam pengerjaan tugas akhir ini.
3. Keluarga besar Pondok Pesantren Salaffiyah Al Muhsin khususnya Abah dan Ibu yai atas doanya sehingga tugas akhir ini mendapatkan hasil yang memuaskan.
4. Teman-teman satu kelas 16D3TI03 seperjuangan tugas akhir yang telah memberikan dukungan, arahan, serta motivasi atas terselesaiannya tugas akhir ini.

**- Rizky Eko Priono -**

## **PERSEMBAHAN**

Segala puji dan syukur kupersembahkan kepada Allah SWT terimakasih atas rasa syukur, nikmat, dan karunia yang telah Engkau berikan. Terimakasih Engkau telah memberiku pertolongan, kekuatan, kesabaran, ilmu, serta memberiku orang-orang baik di sekelilingku sehingga tugas akhir ini bisa terselesaikan. Untuk itu kuucapkan rasa terimakasihku juga kepada :

1. Kedua orang tuaku, Bapak Agus Sunarto, Ibu Amini dan adikku Annisa yang telah memberikan do'a, sabar dalam mendidik, serta memberikan segala dukungan dan motivasi dalam menempuh studi yang telah penulis lakukan dan menyelesaikan tugas akhir ini.
2. Dosen pembimbingku, bapak Bernadhed, M.Kom yang telah membimbing dan membantu dalam penggerjaan tugas akhir ini.
3. Keluarga kontrakan yang sudah 3 tahun bersama, yang senantiasa memotivasi, mensupport dan mendoakan dalam penggerjaan tugas akhir ini.
4. Teman-teman satu kelas 16D3TI03 seperjuangan tugas akhir yang telah memberikan dukungan, arahan, serta motivasi atas terselesaiannya tugas akhir ini.

**- Wahyu Nur Cahyo -**

## KATA PENGANTAR

*Assalamualaikum Wr. Wb.*

Puji dan syukur penulis persembahkan untuk Allah SWT yang telah memberikan rahmat, hidayah dan kekuatan sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini sesuai dengan waktu yang diinginkan penulis. Tidak lupa sholawat dan salam penulis haturkan pada junjungan umat yaitu Nabi besar Muhammad SAW, yang telah menyebarkan agama Islam sehingga penulis dan seluruh umat Islam dapat merasakan indahnya Islam.

Tugas akhir ini disusun sebagai salah satu syarat kelulusan bagi setiap mahasiswa Universitas AMIKOM Yogyakarta. Selain itu juga merupakan suatu bukti bahwa mahasiswa telah menyelesaikan kuliah jenjang program diploma 3 dan untuk memperoleh gelar Ahli Madya Komputer.

Dengan selesaiannya tugas akhir ini, maka penulis tidak lupa mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, MM selaku Rektor Universitas AMIKOM Yogyakarta.
2. Krisnawati, S.Si, M.T. selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas AMIKOM Yogyakarta.
3. Bapak Bernadhed, M.Komselaku dosen pembimbing yang telah banyak memberikan pengarahan bagi peneliti dalam pembuatan tugas akhir.
4. Bapak dan Ibu Dosen Universitas AMIKOM Yogyakarta yang telah banyak memberikan ilmunya selama penulis kuliah.

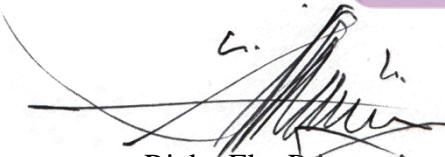
5. Semua keluarga besar penulis terutama untuk kedua orang tua yang tidak bosan-bosannya memberikan dukungan, semangat, motifasi dan doanya kepada penulis.
6. Sahabat-sahabat yang telah mendoakan, membantu dan mendukung saat penulis menyusun tugas akhir ini.
7. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang telah membantu baik dukungan moril maupun material, pikiran dan tenaga dalam penyelesaian tugas akhir ini.

Penulis tentunya menyadari bahwa pembuatan tugas akhir ini masih banyak kekurangan dan kelemahannya. Oleh karena itu penulis berharap kepada semua pihak agar dapat menyampaikan kritik dan saran yang membangun untuk menambah kesempurnaan tugas akhir ini. Namun penulis tetap berharap tugas akhir ini akan bermanfaat bagi semua pihak yang membacanya.

*Wassalamualaikum Wr. Wb.*

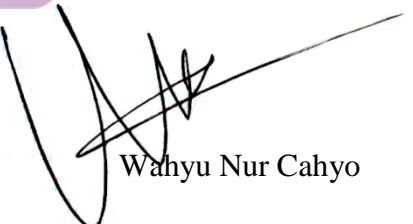
Yogyakarta, 05 Agustus 2019

Penulis,



Rizky Eko Priono

16.01.3814



Wahyu Nur Cahyo

16.01.3834

## DAFTAR ISI

JUDUL .....	i
PERSETUJUAN .....	iii
PENGESAHAN .....	iv
PENGESAHAN .....	v
PERNYATAAN.....	vi
MOTTO .....	vii
PERSEMBAHAN.....	viii
KATA PENGANTAR .....	x
DAFTAR ISI.....	xii
DAFTAR TABEL.....	xvi
DAFTAR GAMBAR .....	xvii
INTISARI.....	xx
ABSTRACT.....	xxi
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	2
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan Penelitian.....	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	3
1.6 Metode Penelitian.....	4
1.6.1 Metode Pengumpulan Data .....	4
1.6.2 Metode Perancangan .....	5
1.6.3 Metode Produksi .....	5

1.6.4	Metode Implementasi .....	6
1.7	Sistematika Penulisan .....	6
<b>BAB II LANDASAN TEORI</b>		<b>8</b>
2.1	Tinjauan Pustaka .....	8
2.2	Sejarah Multimedia .....	11
2.3	Pengertian Multimedia .....	12
2.4	Unsur-Unsur Multimedia .....	12
2.4.1	<i>Text</i> .....	13
2.4.2	<i>Image</i> .....	14
2.4.3	<i>Audio</i> .....	14
2.4.4	<i>Video</i> .....	15
2.4.5	<i>Animation</i> .....	16
2.5	Sejarah Animasi .....	16
2.6	Pengertian Animasi .....	16
2.7	Teknik-Teknik Animasi .....	17
2.8	Prinsip-Prinsip Multimedia .....	20
2.8.1	<i>Squash and Stretch</i> .....	20
2.8.2	<i>Anticipation</i> .....	21
2.8.3	<i>Staging</i> .....	22
2.8.4	<i>Straightahead Action And Pose To Pose</i> .....	23
2.8.5	<i>Follow Through &amp; Overlapping Action</i> .....	24
2.8.6	<i>Slow In And Slow Out Or Eases</i> .....	25
2.8.7	<i>Arcs</i> .....	26
2.8.8	<i>Secondary Action</i> .....	27
2.8.9	<i>Timing</i> .....	28

2.8.10	<i>Exaggeration</i> .....	29
2.8.11	<i>Solid Drawing</i> .....	30
2.8.12	<i>Appeal</i> .....	31
2.9	Jenis-Jenis Animasi .....	32
2.9.1	Animasi Dua Dimensi .....	33
2.9.2	Animasi Tiga Dimensi .....	34
2.10	Fungsi Animasi.....	35
2.11	Konsep Dasar Video.....	35
2.12	Jenis-Jenis Video.....	35
2.12.1	<i>Live Video Feed</i> .....	36
2.12.2	<i>Video Tape</i> .....	36
2.12.3	<i>Video Disc</i> .....	36
2.12.4	<i>Digital Video</i> .....	37
2.13	Standar Video .....	37
2.14	Tahapan Proses Pembuatan Animasi 2D.....	39
2.14.1	Tahap Pra-Produksi .....	39
2.14.2	Tahap Produksi .....	42
2.14.3	Tahap Pasca Produksi .....	45
2.1	Pergerakan Kamera .....	46
2.15	Shot, Scane, dan Sequence .....	46
2.16	Komposisi <i>Framing</i> .....	47
2.17	Perhitungan Kuisioner (Skala Likert).....	52
BAB III	ANALISI DAN PERANCANGAN.....	55
3.1	Analisis Kebutuhan Sistem .....	55
3.1.1	Analisis Kebutuhan Fungsional .....	55

3.1.2	Analisis Kebutuhan Non-Fungsional .....	55
3.2	Perancangan Animasi .....	60
3.2.1	Pra Produksi .....	60
	BAB IV IMPLEMENTASI DAN PERANCANGAN.....	68
4.1	Implementasi .....	68
4.2	Tahap Produksi.....	69
4.2.1	Drawing Background .....	69
4.2.2	Coloring .....	71
4.2.3	Animating.....	73
4.2.4	<i>Drawing Animasi</i> .....	74
4.2.5	Character Coloring .....	80
4.2.6	Dubbing.....	82
4.3	Tahap Pasca Produksi.....	86
4.3.1	Compositing .....	86
4.3.2	Editing .....	88
4.3.3	Rendering .....	90
4.3.4	Publishing.....	91
4.3.5	Kuisisioner .....	92
	BAB V PENUTUP.....	100
5.1	Kesimpulan.....	100
5.2	Saran .....	102
	DAFTAR PUSTAKA .....	103
	LAMPIRAN .....	1

## **DAFTAR TABEL**

Tabel 2.1 Tabel Perbandingan Hasil Penelitian .....	9
Tabel 2.2 Nilai skala Likert.....	53
Tabel 3.1 Analisis Kebutuhan Perangkat Keras.....	56
Tabel 3.2 Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak.....	57
Tabel 3.3 Analisis Kebutuhan Brainware. ....	59
Tabel 3.4 Storyboard Film Animasi NOGO GENI.....	67
Tabel 4.1 Tabel Kuisioner Untuk Responden.....	93
Tabel 4.2 Tabel Interval Kategori. ....	95
Tabel 4.3 Tabel Jumlah Uraian Skor Pertanyaan 1.....	95
Tabel 4.4 Tabel Jumlah Uraian Skor Pertanyaan 2.....	96
Tabel 4.5 Tabel Jumlah Uraian Skor Pertanyaan 3.....	97
Tabel 4.6 Tabel Jumlah Uraian Skor Pertanyaan 4.....	98
Tabel 4.7 Tabel Jumlah Uraian Skor Pertanyaan 5.....	99
Tabel 4.8 Tabel Jumlah Uraian Skor Pertanyaan 6.....	100

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Lima Elemen Multimedia .....	13
Gambar 2.2 Unsur Multimedia Text .....	13
Gambar 2.3 Unsur Multimedia Gambar.....	14
Gambar 2.4 Unsur Multimedia Audio .....	15
Gambar 2.5 Unsur Multimedia Video.....	15
Gambar 2.6 Animation.....	16
Gambar 2.7 Perangkat Lunak Morphing.....	19
Gambar 2.8 Squash and Stretch .....	21
Gambar 2.9 Anticipation.....	22
Gambar 2.10 Staging Film Animasi Sleeping Beauty's First Produksi Walt Disney. ....	23
Gambar 2.11 Key Position di nomor 1, 11, 19, 27, dan 31.....	24
Gambar 2.12 Follow Through & Overlapping Action.....	25
Gambar 2.13 Interpolation. ....	26
Gambar 2.14 Speed.....	26
Gambar 2.15 Aksi. ....	27
Gambar 2.16 Arcs. ....	27
Gambar 2.17 Secondary Action.....	28
Gambar 2.18 Timing. ....	29
Gambar 2.19 Exaggeration.....	30
Gambar 2.20 Strong Drawing. ....	31
Gambar 2.21 Frozen salah satu Appeal dari film animasi produksi Walt Disney.	32
Gambar 2.22 Animasi 2D berjudul "Battle Of Surabaya" oleh MSV Picture .....	34
Gambar 2.23 Animasi 3D berjudul "Kung fu Panda" oleh DreamWork Animation. ....	34
Gambar 2.24 Karakter Abdan dalam Film Petualangan Abdan.....	40
Gambar 2.25 Storyboard Petualangan Abdan.....	41
Gambar 2.26 Layout Dari Sebuah Cuplikan Adegan.....	42
Gambar 2.27 Proses Scanning. ....	44

Gambar 2.28 Shot, Scane dan Sequence.....	47
Gambar 2.29 Extreme Close Up .....	48
Gambar 2.30 Very Close Up.....	48
Gambar 2.31 Big Close Up.....	49
Gambar 2.32 Close Up.....	49
Gambar 2.33 Medium Close Up. ....	50
Gambar 2.34 Mid-shot.....	50
Gambar 2.35 Three Quarter Shot.....	51
Gambar 2.36 Full-length Shot.....	52
Gambar 2.37 Long Shot. ....	52
Gambar 3.1 Diagram Scene Film Animasi NOGO GENI.....	64
Gambar 3.2 Karakter Nogo Geni. ....	64
Gambar 3.3 Karakter Wisanggeni.....	65
Gambar 3.4 Karakter Aji Darma.....	65
Gambar 3.5 Screenplay Film Animasi NOGO GENI.....	66
Gambar 4.1 Alur Pra Produksi, Produksi, dan Pasca Produksi.....	69
Gambar 4.2 Ukuran Lembar Kerja Baru.....	70
Gambar 4.3 Layer Sketsa Background.....	71
Gambar 4.4 Basic-2_Opacity Brush Tool pada Krita.....	71
Gambar 4.5 Hasil Gambar dasar Backgroud.....	72
Gambar 4.6 Hasil Penebalan Warna. ....	72
Gambar 4.7 Hasil Penambahan Background. ....	73
Gambar 4.8 Hasil Penambahan Ornamen. ....	73
Gambar 4.9 Ukuran Lembar Kerja.....	74
Gambar 4.10 Seting Timeline Frame Rate.....	74
Gambar 4.11 Hasil Drawing Animasi.....	75
Gambar 4.12 Mengimport Background di Adobe Photoshop CC 2017. ....	75
Gambar 4.13 Membuat layer Baru dan Brush Tool.....	76
Gambar 4.14 Mengatur Brush Tool. ....	76
Gambar 4.15 Mengatur Opacity Background. ....	77
Gambar 4.16 Mengaktifkan Video Timeline. ....	77

Gambar 4.17 Menambah Frame.....	78
Gambar 4.18 Mengatur Durasi Frame .....	78
Gambar 4.19 Hasil Sketsa Animasi. ....	79
Gambar 4.20 Menggambar per Frame. ....	79
Gambar 4.21 Menggunakan Paint Bucket Tool.....	80
Gambar 4.22 Memilih Warna. ....	80
Gambar 4.23 Hasil Mewarna Baju.....	81
Gambar 4.24 Hasil Mewarna Objek.....	81
Gambar 4.25 Mengganti Warna Background. ....	82
Gambar 4.26 Proses Render Adobe Photoshop cc 2017.....	82
Gambar 4.27 Melakukan Proses Merekam. ....	83
Gambar 4.28 Mengatur Sample Rate.....	83
Gambar 4.29 Proses Menghilangkan Noise Pada Rekaman. ....	84
Gambar 4.30 Proses Capture Noise Print.....	84
Gambar 4.31 Proses Noise Reduction.....	85
Gambar 4.32 Proses Menyimpan Rekaman. ....	85
Gambar 4.33 Pembuatan Lembar Kerja Baru.....	86
Gambar 4.34 Import Aset di After Effect. ....	87
Gambar 4.35 Proses Keylight. ....	87
Gambar 4.36 Proses Seleksi Warna Keylight. ....	88
Gambar 4.37 Proses Render After Effect.....	88
Gambar 4.38 Editing Video. ....	89
Gambar 4.39 Menambah Backsound dan Dubbing. ....	89
Gambar 4.40 Editing Sound Effect dan Dubbing. ....	90
Gambar 4.41 Proses Rendering pada Adobe Premier Pro CC 2017.....	90
Gambar 4.42 Proses Mempublish ke dalam Platform Youtube.....	92

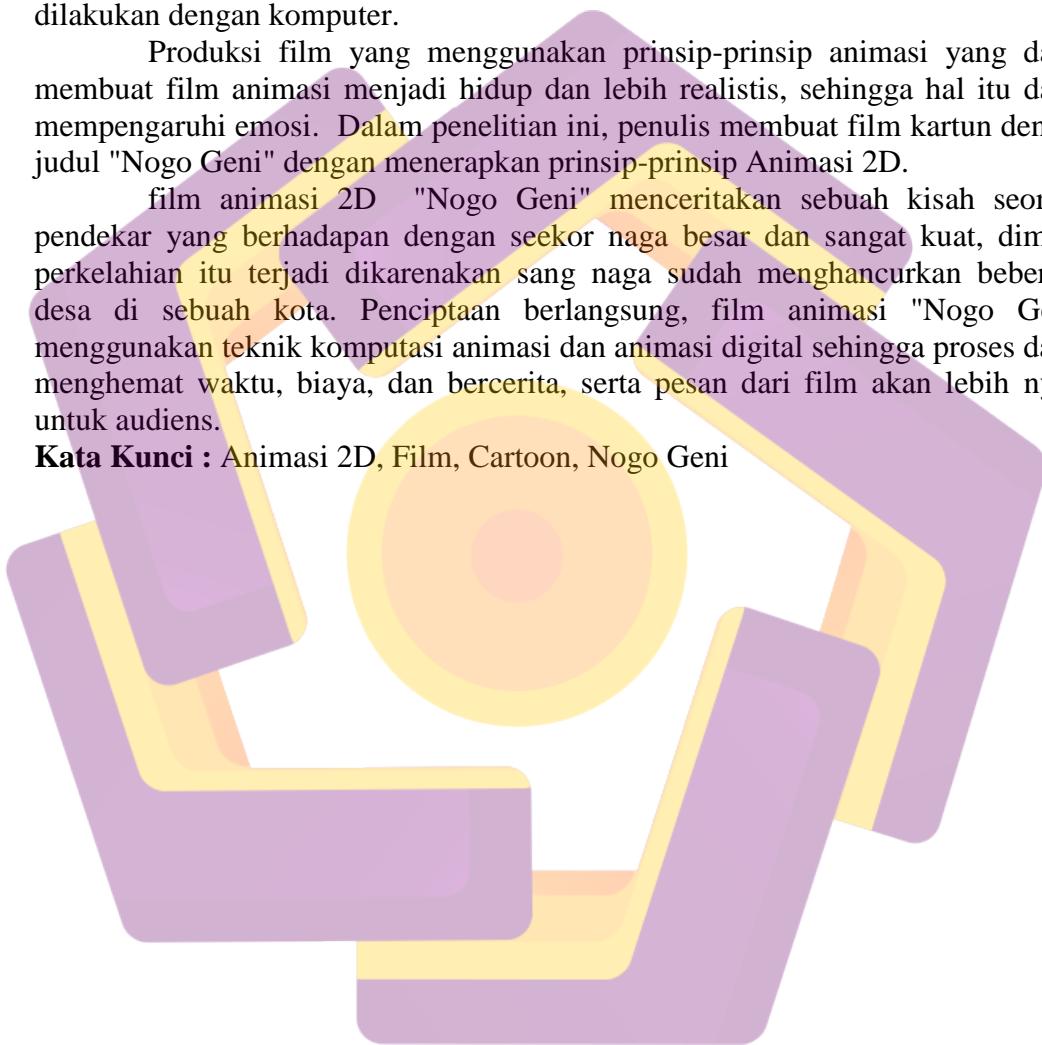
## INTISARI

Animasi adalah seni gambar bergerak dengan menggabungkan unsur gambar dan suara sehingga menjadikan sebuah rangkaian gambar yang bersuara atau disebut animasi. Seperti namanya, animasi keseluruhan ini diciptakan dengan menggunakan komputer. Dari penciptaan karakter, mengatur "mengatur / menciptakan gerak", kamera, perekaman suara dan efek khusus, semuanya dilakukan dengan komputer.

Produksi film yang menggunakan prinsip-prinsip animasi yang dapat membuat film animasi menjadi hidup dan lebih realistik, sehingga hal itu dapat mempengaruhi emosi. Dalam penelitian ini, penulis membuat film kartun dengan judul "Nogo Geni" dengan menerapkan prinsip-prinsip Animasi 2D.

film animasi 2D "Nogo Geni" menceritakan sebuah kisah seorang pendekar yang berhadapan dengan seekor naga besar dan sangat kuat, dimana perkelahian itu terjadi dikarenakan sang naga sudah menghancurkan beberapa desa di sebuah kota. Penciptaan berlangsung, film animasi "Nogo Geni" menggunakan teknik komputasi animasi dan animasi digital sehingga proses dapat menghemat waktu, biaya, dan bercerita, serta pesan dari film akan lebih nyata untuk audiens.

**Kata Kunci :** Animasi 2D, Film, Cartoon, Nogo Geni



## **ABSTRACT**

*Abstract - Animation is the art of moving images by combining elements of images and sound so that it becomes a series of images sound or called animation. As the name suggests, this whole animation was created using a computer. From character creation, set “set / create motion,” camera, sound recording and special effects, all done with a computer.*

*Film production that uses animation principles that can make animated films come alive and more realistic, so that it can affect emotions. In this study, the author made a cartoon titled “Nogo Geni” by applying the principles of 2D Animation.*

*2D animated film “Nogo Geni” tells a story of a warrior who is confronted with a large and very powerful dragon, where the fight occurs because the dragon has destroyed several villages in a city. Creation takes place, the animated film “Nogo Geni” uses computational animation techniques, and digital animation so that the process can save time, cost and storytelling, and messages from movies will be more real for the audience.*

**Keywords:** 2D Animation, Film, Cartoon, Nogo Geni.

