

**PERANCANGAN FILM ANIMASI 3D ANAGLYPH DENGAN  
OPTIMALISASI 3D STUDIO MAX 2010**

**SKRIPSI**



disusun oleh

**Setyawan Budi Santoso**

**08.11.2207**

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA  
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER  
AMIKOM  
YOGYAKARTA  
2012**

**PERANCANGAN FILM ANIMASI 3D ANAGLYPH DENGAN  
OPTIMALISASI 3D STUDIO MAX 2010**

**SKRIPSI**

untuk memenuhi sebagian persyaratan  
mencapai derajat Sarjana S1  
pada jurusan Teknik Informatika



disusun oleh

**Setyawan Budi Santoso**

**08.11.2207**

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA  
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER  
AMIKOM  
YOGYAKARTA  
2012**

# PERSETUJUAN

## SKRIPSI

**Perancangan Film Animasi 3d Anaglyph Dengan  
Optimalisasi 3d Studio Max 2010**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Setyawan Budi Santoso**

**08.11.2207**

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi  
pada tanggal 5 November 2012

**Dosen Pembimbing,**

**Hanif Al Fatta, M.Kom.**

**NIK. 190302096**

# PENGESAHAN

## SKRIPSI

**Perancangan Film Animasi 3d Anaglyph Dengan  
Optimalisasi 3d Studio Max 2010**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Setyawan Budi Santoso**

**08.11.2207**

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
pada tanggal 6 Desember 2012

### Susunan Dewan Penguji

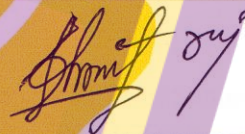
**Nama Penguji**

**Sudarmawan, S.T., M.T**  
**NIK. 190302035**

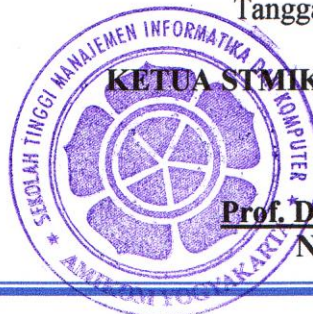
**Dhani Ariatmanto, M.Kom.**  
**NIK. 190302197**

**Tonny Hidayat, M.Kom.**  
**NIK. 190302182**

**Tanda Tangan**



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan  
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer  
Tanggal 12 Desember 2012



**KETUA STMIK AMIKOM YOGYAKARTA**

  
**Prof. Dr. M. Suvanto, M.M.**  
**NIK. 190302001**

## PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini menyatakan bahwa, skripsi ini merupakan karya saya sendiri (ASLI), dan isi dari skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademis di suatu Institusi Pendidikan, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis dan/atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.



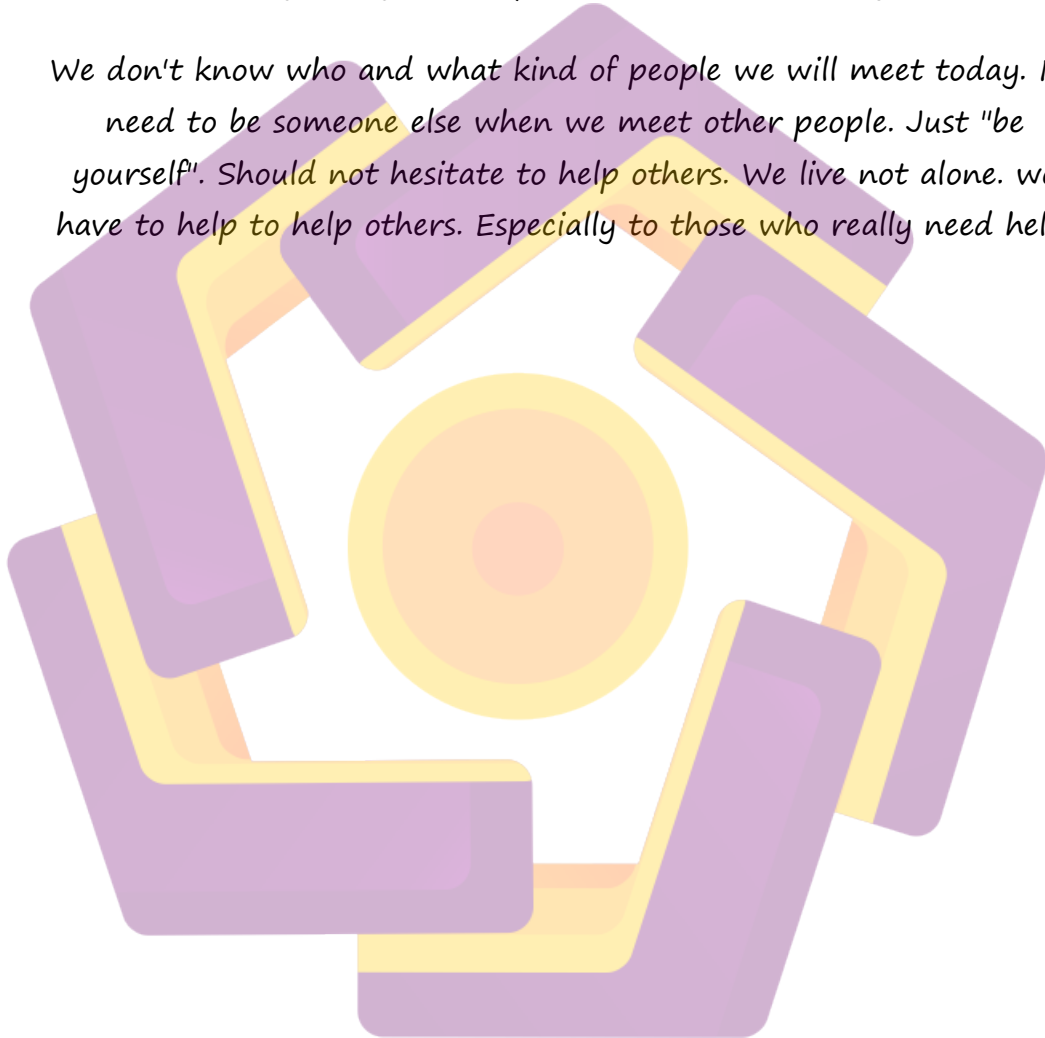
Yogyakarta, 11 Desember 2012

Setyawan Budi Santoso  
08.11.2207

## **Motto**

*Jangan pernah terlalu mengharapkan sesuatu kepada orang lain.  
Lebih baik melakukan yang bisa kita lakukan. Tanpa berharap apapun.  
Dengan begitu kita pasti ikhlas melakukannya*

*We don't know who and what kind of people we will meet today. No  
need to be someone else when we meet other people. Just "be  
yourself". Should not hesitate to help others. We live not alone. we  
have to help to help others. Especially to those who really need help.*



## PERSEMBAHAN

Dengan mengucapkan syukur alhamdulillah kupersembahkan karya kecilku ini untuk orang-orang yang kusayangi:

- Terimakasih kepada Allah SWT yang telah memberikan rahmat yang begitu luar biasa kepada saya, sehingga bisa menyelesaikan skripsi ini tepat waktu.
- Kedua orang tua saya, Bapak Ibu, serta semua kakakku yang selalu mendukung dan mendoakan yang terbaik agar saya segera menyelesaikan skripsi ini
- Kepada sahabatku, Yoga, Aya, Lusy, Agung , Yadi, terima kasih atas dukungan, bantuan serta doa yang selalu kalian berikan kepada saya.
- Buat rekan-rekan S1TI-E, terimakasih buat saran, masukan serta bantuannya selama ini.
- Bapak Hanif Al Fatta M.Kom selaku Dosen Pembimbing Skripsi terimakasih buat bimbingannya sehingga saya bisa menyelesaikan skripsi saya dengan baik.



## KATA PENGANTAR

Segala puja dan puji syukur kepada Tuhan yang telah melimpahkan segala rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat selesai menyusun skripsi dengan judul **“PERANCANGAN FILM ANIMASI 3D ANAGLYPH DENGAN OPTIMALISASI 3D STUDIO MAX 2010”**

Banyak pihak yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan laporan ini. Oleh karena itu, dalam kesempatan ini, penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, M.M, selaku ketua Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer “ AMIKOM” Yogyakarta.
2. Bapak Sudarmawan, MT selaku ketua jurusan Teknik Informatika STMIK AMIKOM Yogyakarta.
3. Bapak Hanif Al Fatta, M.Kom selaku dosen Pembimbing Skripsi atas bimbingan, saran dan masukan dalam penulisan Laporan ini.
4. Kedua orang tua yang selalu memberikan doa dan dukungan baik berupa materiil maupun inmateriil.
5. Semua pihak yang telah membantu dan memberikan dukungan dalam menyelesaikan skripsi ini.

Dalam penulisan ini, penulis menyadari masih terdapat beberapa kelemahan, baik dari segi penulisan maupun kronologis penyampaiannya dan lain sebagainya. Oleh karena itu penulis dengan senang hati serta memohon kepada semua pihak dapat menyampaikan kritik-kritik yang positif demi menyempurnakan dan

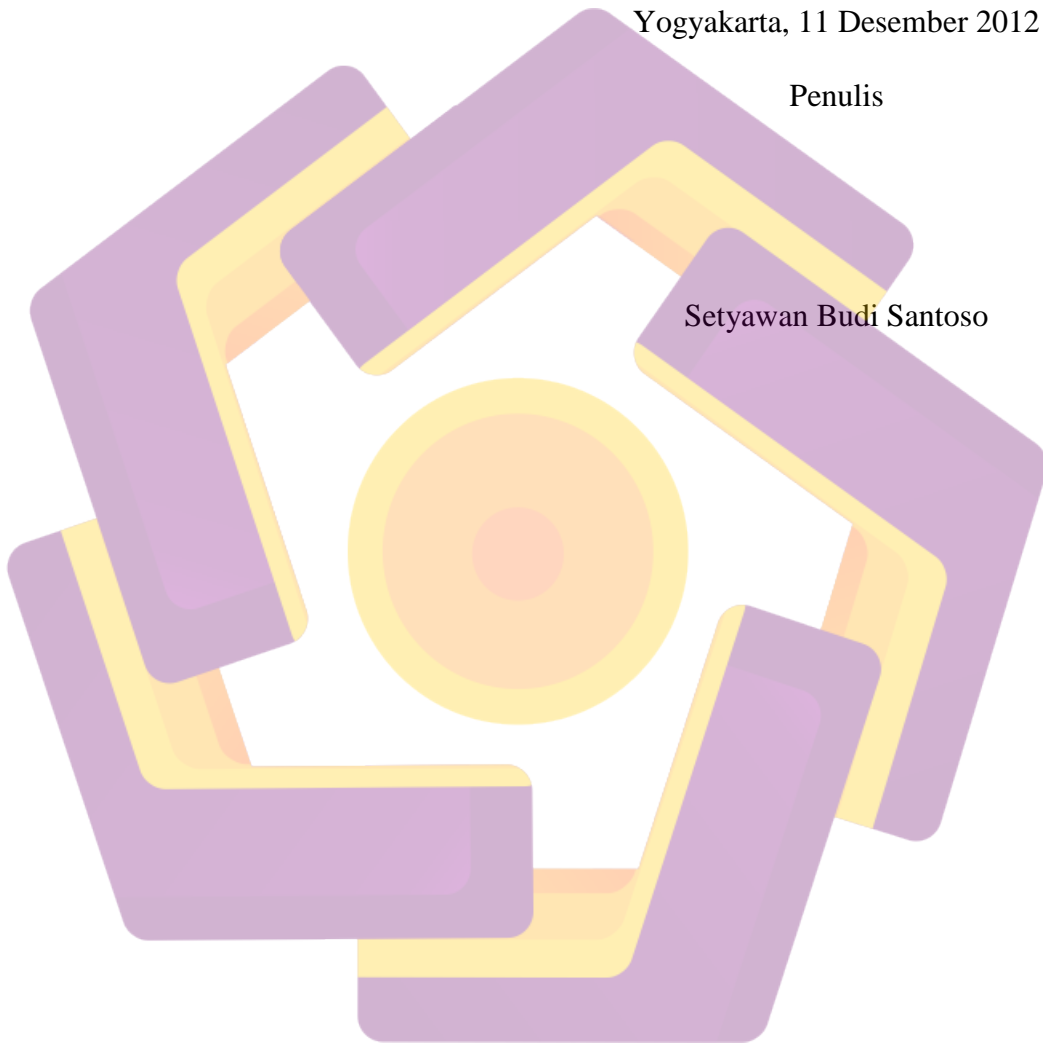


perbaikan penulisan ini. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembaca pada umumnya dan menambah pustaka pengetahuan pada khususnya.

Yogyakarta, 11 Desember 2012

Penulis

Setyawan Budi Santoso



## DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL .....	i
HALAMAN JUDUL .....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN .....	iii
HALAMAN PENGESAHAN .....	iv
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN .....	v
HALAMAN MOTO .....	vi
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	vii
KATA PENGANTAR .....	viii
DAFTAR ISI .....	x
INTISARI .....	xvi
ABSTRACT .....	xvii
<b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang Masalah .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	3
1.3 Batasan Masalah .....	3
1.4 Tujuan Penelitian .....	3
1.5 Metode Pengumpulan Data .....	4
1.6 Sistematika Penulisan .....	5
<b>BAB II LANDASAN TEORI .....</b>	<b>6</b>
2.1 Pengertian Animasi .....	6
2.2 Sejarah Animasi .....	6

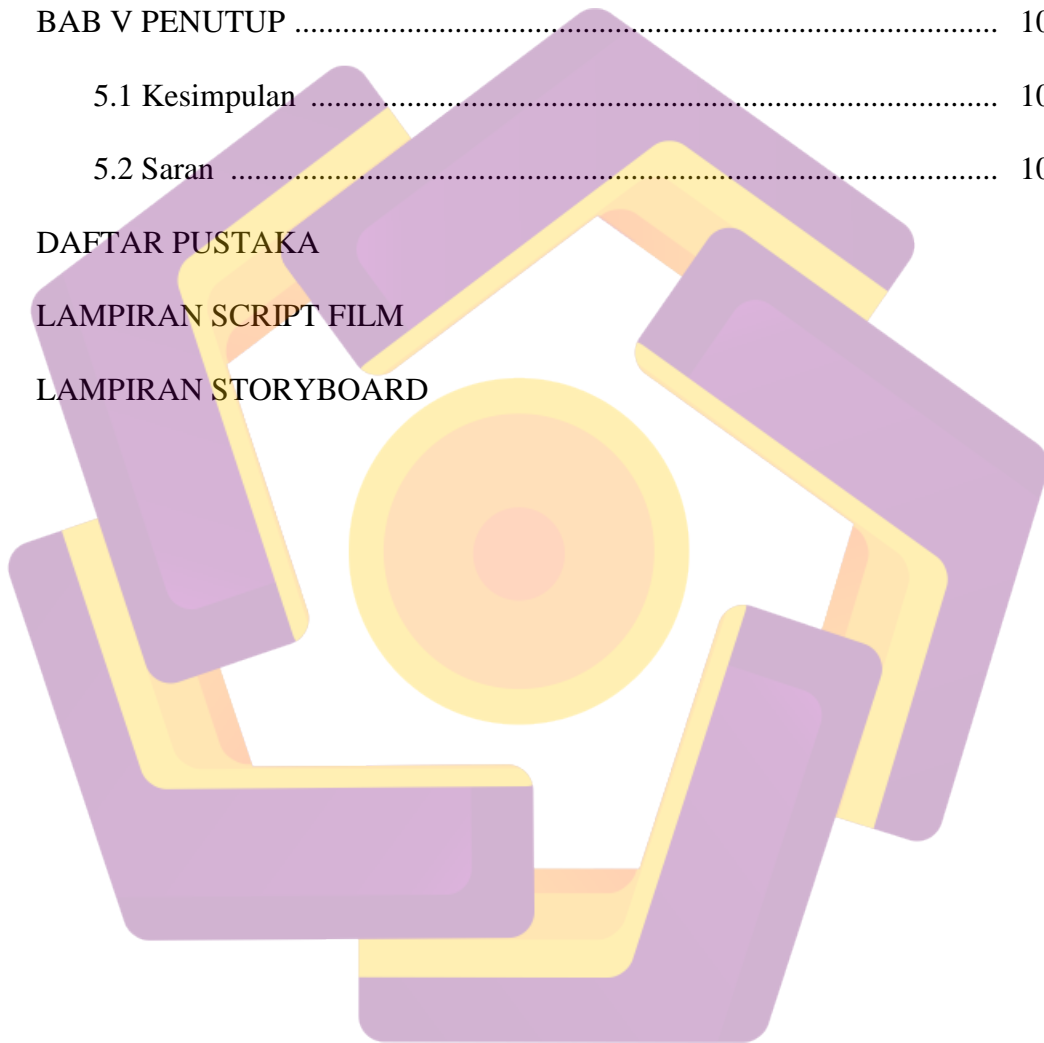
2.3 Beberapa Jenis Teknik Film Animasi .....	10
2.4 Bentuk Film Animasi .....	15
2.5 Penggunaan Film Animasi .....	16
2.6 Prinsip-prinsip Animasi .....	17
2.6.1 Pose to Pose and Inbetween .....	17
2.6.2 Timming .....	17
2.6.3 Strech and Squash .....	18
2.6.4 Anticipation .....	18
2.6.5 Secondary Action .....	18
2.6.6 Follow Trough & Over Lapping Action .....	19
2.6.7 Easy In & Easy Out .....	19
2.6.8 Arch .....	19
2.6.9 Exaggeration .....	20
2.6.10 Stagging .....	20
2.6.11 Appeal .....	20
2.6.12 Personality .....	21
2.7 Shot .....	22
2.7.1 Camera Framing .....	22
2.7.2 Camera Angles .....	24
2.7.3 Camera Movement .....	25
2.8 Tahapan Pembuatan Film Animasi 3D .....	26
2.8.1 Pra Produksi .....	26
2.8.1.1 Mencari Ide Cerita .....	26

2.8.1.2 Menentukan Tema .....	27
2.8.1.3 Menentukan Logline .....	27
2.8.1.4 Membuat Naskah Cerita atau Skenario .....	27
2.8.1.5 Membuat Diagram Scene .....	29
2.8.1.6 Membuat Concept Art .....	34
2.8.1.7 Membuat Storyboard .....	35
2.8.1.8 Casting dan Recording .....	36
2.8.1.9 Sound Effect dan Music .....	36
2.8.2 Produksi .....	37
2.8.2.1 Modelling .....	37
2.8.2.2 Texturing .....	37
2.8.2.3 Rigging .....	37
2.8.2.4 Skinning .....	38
2.8.2.5 Animation .....	38
2.8.2.6 Rendering .....	38
2.8.3 Pasca Produksi .....	38
2.8.3.1 Compositing dan Edting .....	38
2.8.3.2 Rendering .....	39
2.9 Perangkat yang digunakan .....	39
2.9.1 3D Studio Max 2010 .....	39
2.9.2 Adobe After Effect CS 4 .....	42
2.10 Perkembangan Teknologi 3D .....	45
2.10.1 Side by Side .....	48

2.10.2 Kacamata 3D .....	50
2.10.2.1 Anaglyph Image .....	50
2.10.2.2 Polarisasi .....	51
2.10.2.3 Metode Eclipse .....	53
2.10.2.4 Interference Filter .....	55
2.10.2.5 Efek Pulfrich .....	55
2.10.2.6 Chroma Depth .....	56
2.10.3 Metode Lain .....	56
2.10.3.1 Parallax Filter .....	57
2.10.3.2 Lenticular Lens .....	58
2.11 3D dalam Film dan Game .....	59
2.11.1 Periode Eksperimental .....	59
2.11.2 Golden Age I .....	59
2.11.3 Renaissance .....	60
2.11.4 Revolution .....	60
2.11.5 Golden Age II .....	61
<b>BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN .....</b>	<b>62</b>
3.1 Pra Produksi .....	62
3.1.1 Ide Cerita .....	62
3.1.2 Tema Cerita .....	63
3.1.3 Logline .....	64
3.1.4 Sinopsis .....	64
3.1.5 Skenario/script .....	67

3.1.6 Concept Art .....	68
3.1.7 Storyboard .....	70
3.1.8 Sound Effect dan Music .....	71
<b>BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>72</b>
4.1 Produksi .....	72
4.1.1 Modelling .....	72
4.1.2 Texturing .....	73
4.1.3 Rigging .....	75
4.1.4 Skinning .....	75
4.1.5 Animation .....	76
4.1.5.1 Mengatur Adegan Sesuai dengan Storyboard .....	76
4.1.5.2 Loading bip File ke Karakter .....	77
4.1.5.3 Peletakan Kamera .....	77
4.1.5.4 Kamera Stereoskopis .....	77
4.1.5.4.1 Pembuatan Stereoscopic Camera .....	78
4.1.5.4.2 Pengaturan Effective Zone pada Stereoscopic Camera .....	81
4.1.5.4.3 Pengaturan Jarak antar Dua Kamera pada Stereoscopic Camera .....	85
4.1.6 Rendering .....	86
4.1.6.1 Proses Rendering .....	87
4.2 Pasca Produksi .....	92
4.2.1 Loading File Rendering ke Adobe After Effect .....	92

4.2.1.1 Pembuatan Video Anaglyph dengan Adobe After Effect	92
4.2.2 Menambahkan Efek Transisi .....	103
4.2.3 Mengimpor dan Memasukkan File Audio ke Track view .	103
4.2.4 Rendering & Codec Proses .....	103
<b>BAB V PENUTUP</b> .....	<b>104</b>
5.1 Kesimpulan .....	104
5.2 Saran .....	105
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	
<b>LAMPIRAN SCRIPT FILM</b>	
<b>LAMPIRAN STORYBOARD</b>	





## INTISARI

Perkembangan dunia film saat ini sangat pesat. Terlebih lagi untuk film animasi 3D. Studio-studio besar saling bersaing untuk membuat film animasi 3D yang baik dalam hal kualitas grafis maupun ceritanya. Bahkan di era tahun 2011 ini, terjadi peningkatan besar dalam pembuatan film animasi 3D. Dimana film yang tadinya hanya bisa kita nikmati secara 2 dimensi, sekarang kita bisa melihat film secara 3 dimensi. Sehingga film itu benar-benar terlihat seperti nyata di depan kita. Dengan teknik pembuatan tertentu, film animasi 3D dapat dinikmati secara 3 dimensi.

Agar lebih mudah dalam pembuatan filmnya, maka digunakan teknik paling sederhana 3 dimensi yaitu dengan teknik Anaglyph, yaitu pembuatan video stereoscopic dengan perbedaan warna (red-cyan) diantara 2 gambar. Untuk penciptaan video stereoscopic bisa langsung menggunakan pengaturan dalam 3D Studio Max 2009. Kemudian untuk penyatuan 2 video dan perbedaan warna (red-cyan) dapat dilakukan dengan Adobe After Effect.

Dengan teknik anaglyph, film animasi 3D bisa dilihat secara 3 dimensi dengan bantuan kacamata 3D red-cyan. Walaupun warna yang dihasilkan kurang nyaman dilihat, tetapi efek 3D nya tetap bisa dirasakan oleh mata. Sehingga pengalaman menonton film lebih menyenangkan.

**Kata Kunci :** Anaglyph, Animasi 3D, Stereoscopic, Film

## **ABSTRACT**

*The development of the film world today is very rapid. Moreover for the 3D animated film. Major studios compete with each other to create a 3D animated film is good in terms of quality graphics and story. Even in the era of the 2011's, there was a large increase in the 3D animated film. Where was the movie that can only be enjoyed in two dimensions, we can now see movies in 3-D. So the film really looks like real in front of us. With particular manufacturing technique, the 3D animated film can be enjoyed in three dimensions.*

*To make it easier in making the film, we used the simplest technique is the technique of 3-D Anaglyph, namely stereoscopic video making the distinction of color (red-cyan) between two images. For video creation stereoscopic can directly use the settings in 3D Studio Max 2009. Then for the unification of two videos and a distinction of color (red-cyan) can be done with Adobe After Effect.*

*With the anaglyph technique, the 3D animated film can be seen in three dimensions with the help of red-cyan 3D glasses. Although the color of the resulting lack of comfortable viewing, but its 3D effects can still be felt by the eye. So the movie watching experience more enjoyable.*

**Keywords:** *Anaglyph, 3D Animation, Stereoscopic, Film*

