

**PERANCANGAN KARAKTER DAN ANIMASI BERTARUNG  
PADA FILM ANIMASI 3D “KHAMP”**

**SKRIPSI**



disusun oleh

**Febriyanto Saputro**

**08.12.3173**

**JURUSAN SISTEM INFORMASI  
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER  
AMIKOM  
YOGYAKARTA  
2013**

**PERANCANGAN KARAKTER DAN ANIMASI BERTARUNG  
PADA FILM ANIMASI 3D “KHAMP”**

**SKRIPSI**

untuk memenuhi sebagian persyaratan  
mencapai derajat Sarjana S1  
pada jurusan Sistem Informasi



disusun oleh

**Febriyanto Saputro**

**08.12.3173**

**JURUSAN SISTEM INFORMASI  
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER  
AMIKOM  
YOGYAKARTA  
2013**

**PERSETUJUAN**

**SKRIPSI**

**PERANCANGAN KARAKTER DAN ANIMASI BERTARUNG PADA  
FILM ANIMASI 3D “KHAMP”**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Febriyanto Saputro**

08.12.3173

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi  
pada tanggal 30 Maret 2012

**Dosen Pembimbing,**

**Amir Fatah Sofyan, ST, M.Kom**

**NIK. 190302047**

## PENGESAHAN

### SKRIPSI

#### PERANCANGAN KARAKTER DAN ANIMASI BERTARUNG PADA FILM ANIMASI 3D “KHAMP”

yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Febriyanto Saputro**  
08.12.3173

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
pada tanggal 12 Februari 2012

#### Susunan Dewan Penguji

**Nama Penguji**

**Tanda Tangan**

**Amir Fatah Sofyan, ST, M.Kom**  
NIK. 190302047

**Dony Arivus, M.Kom**  
NIK.190302128

**Joko Dwi Santoso, M.Kom**  
NIK. 190302181



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan  
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer  
Tanggal 25 Februari 2012

**KETUA STMIK AMIKOM YOGYAKARTA**



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

## HALAMAN PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini menyatakan bahwa, Skripsi ini merupakan karya saya sendiri (ASLI), dan isi dalam 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 yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

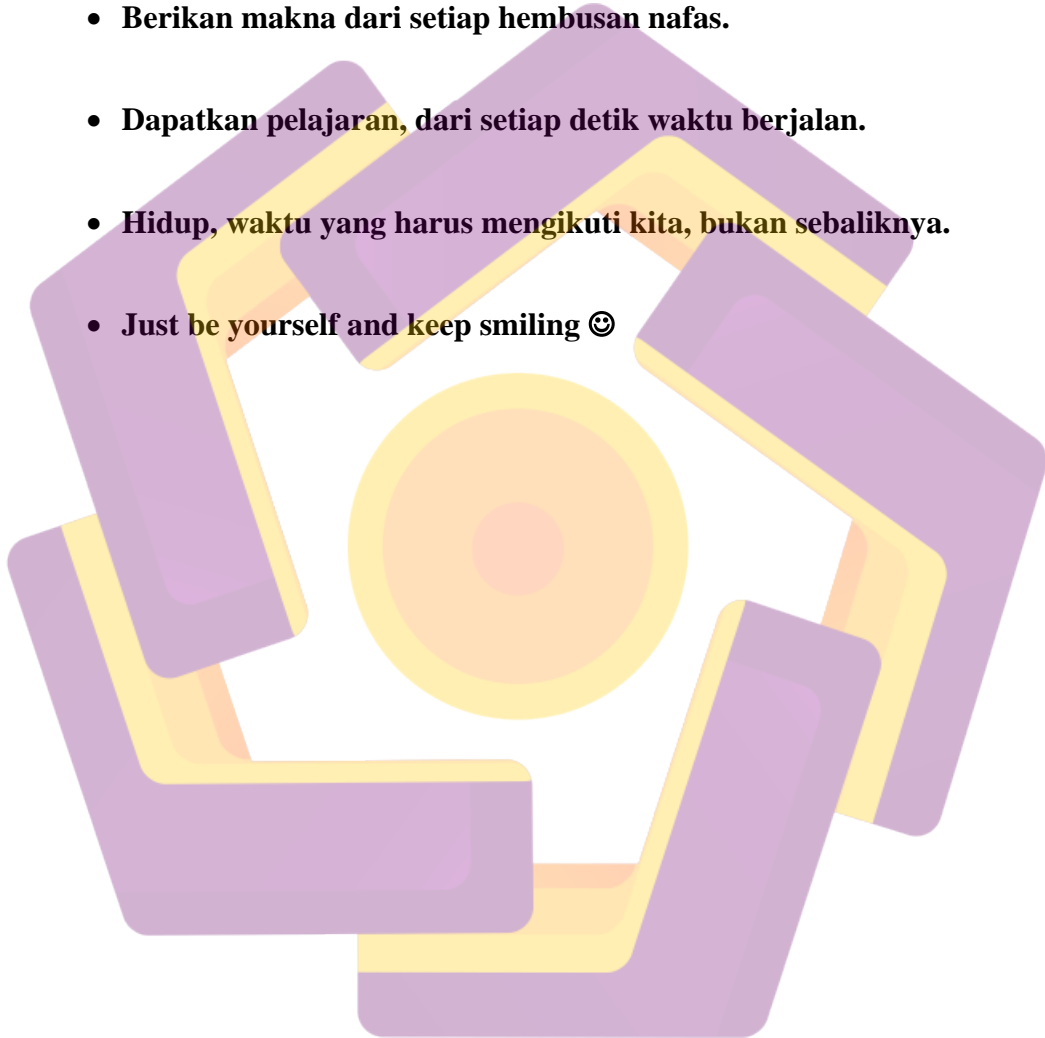
Yogyakarta, 12 Februari 2013

Febriyanto Saputro

NIM 08.12.3173

## MOTTO

- **Apapun yang terjadi bersyukurlah kepada Allah SWT.**
- **Belajarlh dari sebuah kegagalan dan jangan pernah menyerah.**
- **Berikan makna dari setiap hembusan nafas.**
- **Dapatkan pelajaran, dari setiap detik waktu berjalan.**
- **Hidup, waktu yang harus mengikuti kita, bukan sebaliknya.**
- **Just be yourself and keep smiling ☺**



## PERSEMBAHAN

*Skripsi ini ku persembahkan untuk :*

- *Keluarga Soerachman tercinta.*
- *Nenek tecinta, yang selalu ikhlas tanpa pamrih dalam memperlakukanku sebagai cucu.*
- *Bapak Sutrimo dan ibu wijiati, yang hebat selalu berjuang untuk membiayai kuliahku sampai lulus.*
- *Teman – teman dan sahabat superku yang selalu suport aku saat lemah.*
- *Spesial untuk Calon Istriku Nur kumala.*
- *Dan ku persembahkan untuk aku sendiri sebagai sejarah yang penting dalam hidupku.*



## KATA PENGANTAR



Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa atas segala berkat dan rahmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan tugas akhir ini tepat pada waktunya, dengan judul “PERANCANGAN KARAKTER DAN ANIMASI BERTARUNG PADA FILM ANIMASI 3D “KHAMP” ”. Skripsi ini merupakan karya ilmiah yang disusun oleh penulis sebagai salah satu syarat kelulusan jenjang pendidikan S1 di STMIK AMIKOM Yogyakarta.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan Skripsi ini terdapat kekurangan, baik dalam penulisan maupun isi, dikarenakan keterbatasan waktu dalam penyusunan Skripsi ini. Dengan rendah hati, penulis mohon maaf dan sangat mengharapkan adanya saran dan kritik yang membangun dari pembaca serta semua pihak yang terkait dalam usaha penyempurnaan tugas akhir ini.

Pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan rasa hormat dan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Prof. Dr. M. Suyanto, M.M, selaku ketua STMIK AMIKOM Yogyakarta.
2. Bambang Sudaryanto, Drs, MM, selaku kepala jurusan Sistem Informasi STMIK AMIKOM Yogyakarta.
3. Amir Fatah Sofyan, ST, M.Kom selaku dosen pembimbing yang telah banyak memberikan saran, masukan, dan bimbingan serta bantuan kepada penulis selama proses penyusunan dan perbaikan tugas akhir ini. Semoga Allah senantiasa melimpahkan rahmat dan karunia-Nya kepada beliau.
4. Seluruh dosen penguji pada saat ujian pendadaran yang telah memberikan saran



dan kritik untuk menyempurnakan tugas akhir ini.

5. Para dosen di STMIK AMIKOM Yogyakarta yang telah mendidik dan membekali ilmu yang menjadi modal dasar bagi penulis di dalam penulisan tugas akhir ini.

6. Terima kasih yang tiada terhingga penulis haturkan kepada ayah dan bunda penulis, Sutrimo dan Wijiati, yang selalu membantu penulis baik secara moril maupun material, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Do'a dan restu mereka selalu menjadi dukungan yang sangat besar bagi penulis. Semoga Allah senantiasa meridhai mereka berdua.

7. Terima kasih yang tulus penulis haturkan kepada saudara/saudari penulis,

Akhirnya penulis berharap semoga tulisan ini bermanfaat bagi siapa saja.

Penulis sangat harapkan kritikan serta saran yang konstruktif dari semua pihak demi kebaikan Skripsi ini.

Yogyakarta, 12 februari 2013

Penulis

## DAFTAR ISI

COVER .....	i
HALAMAN JUDUL.....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN .....	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
HALAMAN PERNYATAAN .....	v
HALAMAN MOTTO .....	vi
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	vii
KATA PENGANTAR .....	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR GAMBAR.....	xv
INTISARI.....	xvii
ABSTRACT.....	xviii
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	1
1.3 Batasan Masalah .....	2
1.4 Tujuan Penelitian .....	2
1.5 Manfaat Penelitian .....	2
1.6 Metode Pengumpulan Data.....	2
1.6.1 Metode Kepustakaan.....	2
1.6.2 Metode Observasi.....	3
1.7 Sistematika Penulisan .....	3
BAB II LANDASAN TEORI.....	5
2.1 Definisi Multimedia .....	5
2.1.1 Text .....	6
2.1.2 Grafik .....	6
2.1.3 Bunyi.....	6
2.1.4 Video.....	6

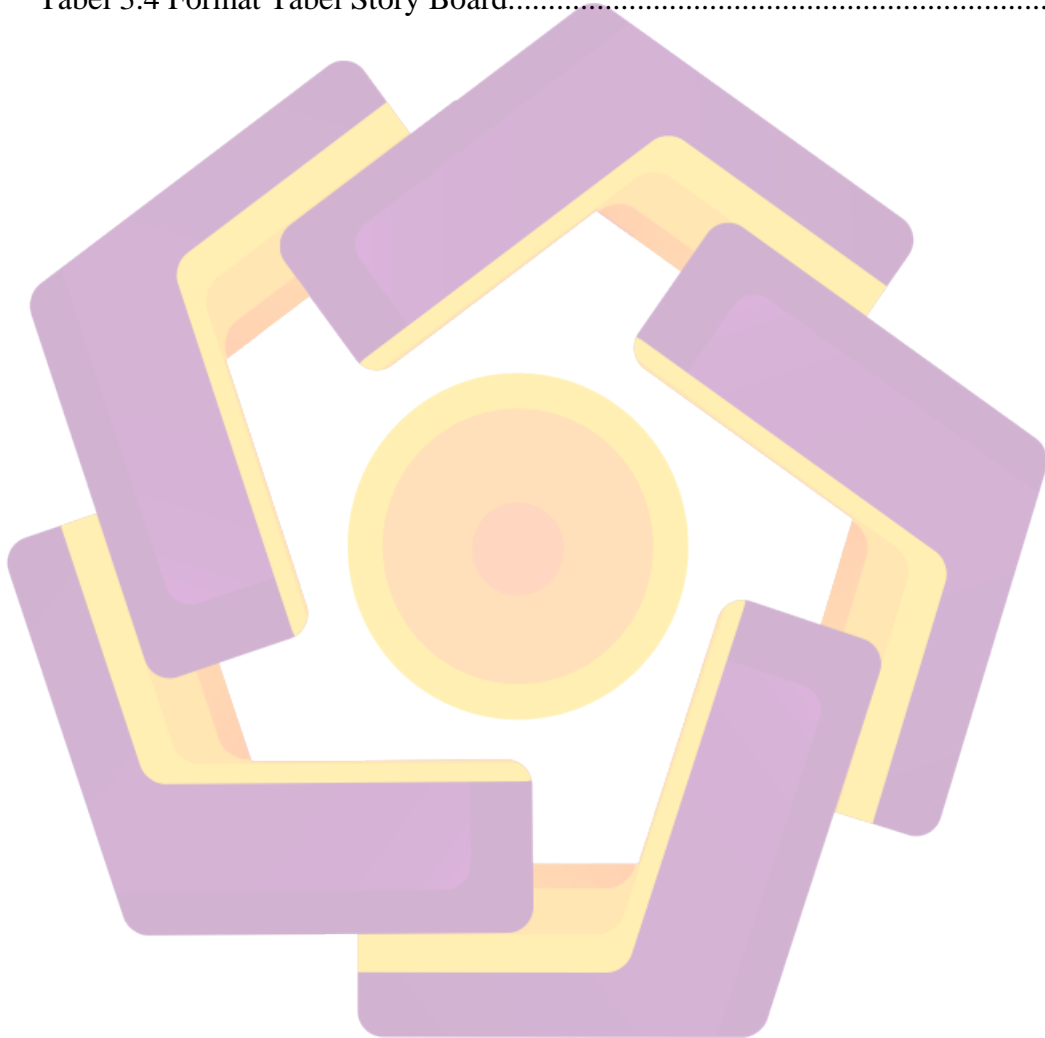
2.1.4.1	NTSC System (National Television Standars Comitte)	6
2.1.4.2	Pal (Phase Alternating Line)	7
2.1.4.3	SECAM (Sequential Color and Memory)	7
2.1.4.4	HDTV (High Definition Television)	7
2.1.5	Animasi	8
2.2.5.1	Animasi Sel (Cel Animation)	8
2.2.5.2	Animasi Frame (Frame Animation)	8
2.2.5.3	Animasi Sprite (Sprite Animation)	8
2.2.5.4	Animasi Lintasan (Path Animation)	8
2.2.5.5	Animasi Spline (Spline Animation)	9
2.2.5.6	Animasi Vektor (Vector Animation)	9
2.2.5.7	Animasi Karakter (Character Animation)	9
2.2.5.8	Animasi Computational (Computational Animation)	9
2.2.3.9	Morphing	10
2.2	Prinsip film Animasi	10
2.2.1	Pose-to-Pose	10
2.2.2	Timing	10
2.2.3	Squash and Stretch Staging	11
2.2.4	Anticipation	11
2.2.5	Secondary Action	11
2.2.6	Follow-Through and Overlapping Action	11
2.2.7	Easy in and Easy out	11
2.2.8	Arch	12
2.2.9	Exaggeration	12
2.2.10	Staging	12
2.2.11	Appeal	12
2.2.12	Personality	12
2.3	Jenis animasi	13
2.3.1	Animasi 2D	13
2.3.2	Stop Motion Animation	13
2.3.3	Computer Graphic Animation (3D Animation)	14

2.4	Camera Shoot.....	14
2.4.1	Klasifikasi Shoot Dasar.....	14
2.2.4.1	ECU .....	14
2.2.4.2	VCU .....	14
2.2.4.3	BCU .....	15
2.2.4.4	CU .....	15
2.2.4.5	MCU .....	15
2.2.4.6	MS .....	15
2.2.4.7	Three Quarter Shoot .....	15
2.2.4.8	FLS .....	15
2.2.4.9	LS .....	16
2.4.2	Sudut Kamera (Camera Angel).....	16
2.4.2.1	High Angle .....	16
2.4.2.2	Low Angle .....	16
2.4.2.3	Eye-Level Shot .....	16
2.4.2.4	Bird's-eye view .....	16
2.4.2.5	Over the shoulder Shot (OTS) .....	17
2.4.3	Perpindahan Kamera.....	17
2.4.3.1	Pan .....	17
2.4.3.2	Ped .....	17
2.4.3.3	Tilt .....	17
2.4.3.4	Dolly .....	17
2.4.3.5	Truck .....	17
2.4.3.6	Arc .....	18
2.5	Proses Pembuatan Film Animasi .....	18
2.5.1	Pra Produksi .....	18
2.5.2	Produksi.....	23
2.5.3	Pasca Produksi .....	24
2.6	Perangkat lunak dalam pembuatan film Animasi 3D .....	24
2.6.1	Autodesk Maya .....	24
2.6.2	Autodesk Motion builder .....	25

2.6.3	Adobe Premiere Pro CS3 .....	26
2.6.4	Adobe Audition .....	26
2.6.5	Adobe Photoshop CS3 .....	27
<b>BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM .....</b>		<b>28</b>
3.1	Analisis Kebutuhan Sistem .....	28
3.1.1	Kebutuhan Perangkat Keras (Hardware) .....	28
3.1.2	Kebutuhan Perangkat Lunak (Software) .....	29
3.2	Pra Produksi .....	30
3.2.1	Ide Cerita .....	31
3.3.2	Tema Cerita .....	31
3.2.3	Logline .....	31
3.2.4	Sinopsis .....	32
3.2.5	Skenario / <i>Script</i> .....	36
3.2.6	<i>Concept Art</i> .....	36
3.2.7	<i>Strory Board</i> .....	43
<b>BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN .....</b>		<b>44</b>
4.1	Produksi .....	44
4.1.1	Modeling .....	45
4.1.2	Pemberian Material dan Texture .....	54
4.1.3	<i>Rigging</i> .....	59
4.1.4	Skining .....	61
4.1.5	Animasi .....	63
4.1.6	<i>Rendering</i> .....	67
4.2	Pasca Produksi .....	68
<b>BAB V PENUTUP .....</b>		<b>71</b>
5.1	Kesimpulan .....	71
5.2	Saran .....	72
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>		<b>73</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>		<b>74</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Rincian Biaya Hardware .....	29
Tabel 3.2 Rincian Biaya Tambahan Hardware .....	29
Tabel 3.3 Rincian Biaya Software .....	30
Tabel 3.4 Format Tabel Story Board.....	43



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Diagram Scene .....	20
Gambar 2.2 Autodesk Maya 2012 .....	25
Gambar 2.3 Autodesk Motion Builder 2013.....	25
Gambar 2.4 Adobe Premiere CS3 .....	26
Gambar 2.5 Adobe Audition 3.0 .....	26
Gambar 2.6 Adobe Photoshop CS3 .....	27
Gambar 3.1 Diagram Scene Khamp .....	35
Gambar 3.2 Sketsa karakter 1 .....	38
Gambar 3.3 Sketsa Karakter 2 .....	39
Gambar 3.4 Sketsa Karakter 3 .....	40
Gambar 3.5 Sketsa Karakter 4 .....	41
Gambar 3.6 Pedang Khamp .....	42
Gambar 3.7 Arena Pertarungan.....	42
Gambar 3.8 Istana Raja Ruff .....	43
Gambar 4.1. Alur Penggunaan Software .....	44
Gambar 4.2. Modeling Box .....	46
Gambar 4.3. Chanel Layer .....	47
Gambar 4.4. Subdivision .....	47
Gambar 4.5. Duplicate Special .....	48
Gambar 4.6. Interactive split tool .....	49
Gambar 4.7. Smooth .....	49
Gambar 4.8. Model 3D Zoiz .....	50
Gambar 4.9. Extrude .....	51
Gambar 4.10. Dinding .....	51
Gambar 4.11. Benteng kerajaan .....	52
Gambar 4.12. Pedang Kham .....	53
Gambar 4.13. Lampu arena .....	53
Gambar 4.14. Material Editor karakter Zenit .....	54
Gambar 4.15. Atribut Editor .....	55

Gambar 4.16. Planar Mapping .....	56
Gambar 4.17. Planar Projection .....	56
Gambar 4.18. UV Texture Editor .....	56
Gambar 4.19. UV Snapshot .....	57
Gambar 4.20. Edit Texture menggunakan Photoshop .....	57
Gambar 4.21. Penyimpanan Texture menggunakan Photoshop .....	58
Gambar 4.22. Texture .....	58
Gambar 4.23. Material texture karakter Zenit .....	59
Gambar 4.24. Sekleton generator .....	60
Gambar 4.25. Rigging .....	60
Gambar 4.26. Skinning .....	61
Gambar 4.27. Paint Skin .....	62
Gambar 4.28. Tes gerakan .....	62
Gambar 4.29. Format penyimpanan .....	63
Gambar 4.30. Asset .....	64
Gambar 4.31. Karakter Control .....	64
Gambar 4.32. Key Control .....	65
Gambar 4.33. Navigator Story .....	65
Gambar 4.34. Lighting .....	66
Gambar 4.35. Partikel .....	66
Gambar 4.36. Posisi Kamera .....	67
Gambar 4.37. Setting Camera .....	68
Gambar 4.38. Render .....	68
Gambar 4.39. New Project Adobe Premiere Pro .....	69
Gambar 4.40. Tampilan Import File .....	69
Gambar 4.41. Penyusunan Audio dan Video .....	69
Gambar 4.42. File Export Adobe Media Encoder .....	70
Gambar 4.43. Eksport Setting .....	70



## INTISARI

Teknologi informasi saat ini berkembang dengan sangat pesatnya, termasuk dengan perkembangan di dunia animasi. Saat ini banyak yang bermunculan berbagai macam film-film Animasi 3D yang beraneka ragam cerita, dan adegan-adegan laga yang menarik seperti animasi bertarung. Proses pembuatan film Animasi 3D memang membutuhkan persiapan yang matang dan kuat untuk menghasilkan sebuah Animasi 3D yang baik dan menarik.

Pada skripsi ini penulis mencoba untuk membuat cerita Fiksi berbentuk Animasi 3D yang menceritakan tentang sebuah planet yang memiliki banyak ras. Planet tersebut terdapat petarung-petarung yang tangguh. Pada suatu ketika penguasa planet tersebut mengadakan sebuah sayembara pertarungan dan yang menang akan mendapatkan sebuah pedang. Pedang tersebut bernama pedang Khamp.

Proses pembuatan Animasi 3D “Khamp” memang membutuhkan persiapan yang matang untuk menghasilkan sebuah Animasi 3D yang menarik. Program yang digunakan yaitu Autodesk Maya 2012 untuk pembuatan karakter dan tempat, Autodesk Motion Builder 2013 untuk menggerakkan karakter, Adobe Photoshop untuk pembuatan texture, Adobe Audition untuk Audionya, dan Adobe Premiere Pro Cs3 untuk pengeditan hasil animasi dan audio.

**Kata Kunci** : Multimedia, Animasi 3D, Animasi Bertarung

## **ABSTRACT**

*Information technology is developing very rapidly, including the developments in the world of animation. Today many emerging wide range of 3D Animation films of diverse stories, and the action scenes are exciting like fighting animation. 3D animation movie making process does require preparation and strong to generate a 3D animation is good and interesting.*

*In this paper the author tries to make 3D animations shaped Fiction story that tells of a planet that has a lot of races. The planet are formidable fighters. At one time the ruling planet is holding a contest to win the fight and will get a sword. The sword is a sword named Khamp.*

*The process of creating 3D animations "Khamp" does require preparation to produce an exciting 3D animations. The program used is Autodesk Maya 2012 for making the characters and places, Autodesk Motion Builder 2013 to move the character, Adobe Photoshop for texture creation, Adobe Audition for audio, and Adobe Premiere Pro CS3 for editing animation and audio results.*

**Keyword :** *Multimedia, 3D Animation, Fight Animation*

