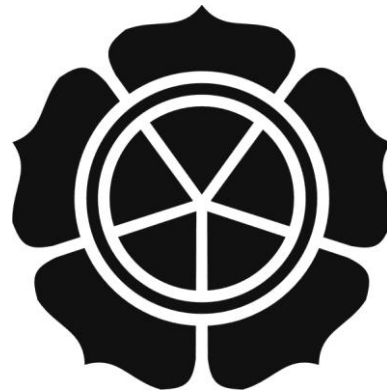


PERANCANGAN VIDEO ANIMASI 3D TENTANG PENGENALAN

DASAR ALAT-ALAT ARUNG JERAM

SKRIPSI



disusun oleh

Andy Nugrahanto

08.11.2021

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOMYOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2015**

PERANCANGAN VIDEO ANIMASI 3D TENTANG PENGENALAN

DASAR ALAT-ALAT ARUNG JERAM

SKRIPSI

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



disusun oleh

Andy Nugrahanto

08.11.2021

**JURUSAN TEKNIK INFORMASI
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2015**

**PERSETUJUAN
SKRIPSI**

**PERANCANGAN VIDEO ANIMASI 3D TENTANG PENGENALAN
DASAR ALAT-ALAT ARUNG JERAM**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh

Andy Nugrahanto

08.11.2021

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
Pada Tanggal 1 Januari 2015

Dosen Pembimbing



Tonny Hidayat, M.Kom
NIK. 190302182

PENGESAHAN

SKRIPSI

PERANCANGAN VIDEO ANIMASI 3D TENTANG PENGENALAN DASAR ALAT-ALAT ARUNG JERAM

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Andy Nugrahanto

08.11.2021

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
Pada tanggal 23 Mei 2015

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Tonny Hidayat, M.Kom
NIK. 190302182



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

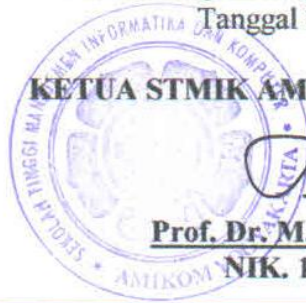


Mei P Kurniawan, M.Kom
NIK. 190302187



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 23 Mei 2015

KETUA STMIK AMIKOM YOGYAKARTA



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

PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan di bawah 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, 27 Mei 2015



Andy Nugrahanto

HALAMAN MOTTO

Allah SWT tidak akan merubah nasib sebuah kaum, sehingga kaum itu mengubah diri mereka sendiri, QS (12:11)

Niat, berdoa, usaha, berdoa ditentukan oleh dirinya sendiri
dengan didasari kemauan yang kuat untuk memperoleh
kebahagiaan, dan kesuksesan

Semua hal yang didasari rasa ikhlas dan sabar akan berbuah kebaikan

(*Andy Nugrahanto*)

HALAMAN PERSEMBAHAN

Hasil Skripsi dan perjuangan ini saya dedikasikan dan persembahkan untuk

Tuhan Yang Maha Esa Allah SWT

Ibu dan Bapak semoga semua pengorbanan dan mendidik ku tidak sia – sia.

Kakak Mulatsih Wulan F, dan adik Putra Ragil W

Sungai Cikandang Tasikmalaya Jawa Barat yang memiliki arti awal dalam melangkah. (Pengembaraan Arung Jeram Sungai Cikandang 2009)

Keluarga besar MAYAPALA yang telah memberi banyak pelajaran, pengalaman, kebersamaan,

Forum Arung Jeram Yogyakarta (FAJY) dalam tukar materi tentang arung jeram

Crew Temaram Trimargono (Lemod), Pradhika Yogliputra (Sarap),

Mustofa Rian G (Colak), Mutiara Rahma (Mutex), semoga kita

menjadi orang-orang yang sukses.

Serta tidak lupa untuk Kampus tercinta STMIK AMIKOM Yogyakarta.

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Dengan memanjatkan puji syukur atas kehadiran Allah SWT, yang telah memberikan rahmat dan hidayah serta karunia-Nya yang sangat berlimpah, sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan Skripsi ini.

Skripsi dengan judul **Perancangan Video Animasi 3D Tentang Pengenalan Dasar Alat-Alat Arung Jeram**, ini diajukan sebagai salah satu syarat kelulusan jenjang Strata 1, Jurusan Teknik Informatika di Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer AMIKOM Yogyakarta.

Selanjutnya dengan segala kerendahan dan ketulusan hati, penulis menyampaikan penghargaan dan ucapan terima kasih yang sedalam-dalamnya kepada semua pihak yang telah membantu memberikan arahan, bimbingan dan motivasi, baik secara langsung maupun tidak langsung sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi ini, yaitu kepada:

1. Allah SWT yang selalu menguatkan dan menuntunku pada jalanNya.
Serta limpahan rahmat dan semua kebaikan yang ditunjukan.amin
2. Bapak Prof. Drs. M. Suyanto, M.M. selaku ketua STIMIK
“AMIKOM” Yogyakarta
3. Bapak Sudarmawan, MT selaku Ketua Jurusan Teknik Informatika
STIMIK “AMIKOM” Yogyakarta

4. Bapak Tony Hidayat, M.Kom selaku Dosen Pembimbing skripsi yang telah banyak membimbing penulis dalam menyelesaikan Skripsi ini.
5. Ibu dan bapak tercinta yang senantiasa sabar dan tekun dalam membimbing putra-putrinya, *robbirham humma kammaa robbayaa nii shoghiiraa*.
6. Mutex cantik yang rela membantu dan membimbing dalam materi Animasi 3D.
7. Keluarga besar MAYAPALA yang telah mendukung dan selalu memberi semangat.
8. Semua kawan, sahabat, keluarga yang ada disekitar ku dan telah membantu yang tidak bisa disebutkan satu-persatu trimakasih banyak.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan karya tulis ini masih terdapat kekurangan baik dalam analisis maupun penyajian materi, oleh sebab itu kritik dan saran sangat penulis harapkan demi sempurnanya karya tulis ini.

Akhir kata semoga karya tulis ini dapat dapat memberikan manfaat dan berguna bagi para pembaca umumnya dan penulis khususnya.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Yogyakarta, 27 Mei 2015

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
HALAMAN MOTTO	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR GAMBAR	xv
INTISARI.....	xviii
<i>ABSTRACT</i>	xix
BAB I.....	1
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan Penelitian.....	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	3
1.6 Metode Penelitian.....	4
1.7 Sistematka Penulisan	5
BAB II.....	6
LANDASAN TEORI.....	6
2.1 Tinjauan Pustaka.....	6
2.2 Pengertian Multimedia	7

2.3	Pengertian Animasi	10
2.4	Sejarah Animasi	11
2.5	Teknik Animasi	13
2.5.1	Teknik animasi Hand Drawn	13
2.5.2	Teknik animasi <i>Stop Motion / Clay animation</i>	13
2.5.3	Teknik animasi <i>Hand Drawn dan Computer</i>	14
2.6	Jenis - jenis Animasi.....	14
2.6.1	Animasi Cel.....	14
2.6.2	Animasi <i>Frame</i>	16
2.6.3	Animasi <i>Sprite</i>	17
2.6.4	Animasi <i>Path</i>	18
2.6.5	Animasi <i>Spline</i>	18
2.6.6	Animasi <i>Vektor</i>	19
2.6.7	Animasi <i>Character</i>	19
2.6.8	<i>Computation Animation</i>	20
2.6.9	<i>Morphing</i>	20
2.7	Penggunaan Animasi	21
2.7.1	Animasi <i>Forensik Animasi</i>	21
2.7.2	Animasi <i>Simulasi Animasi</i>	21
2.7.3	Animasi untuk arsitektur	22
2.7.4	Animasi untuk pendidikan	22
2.7.5	Animasi untuk hiburan dan komersial	23
2.8	Prinsip – prinsip Animasi	24
2.8.1	Pose dan gerakan antara (<i>Pose-To-Pose and Inbetween</i>)	24
2.8.2	Pengaturan waktu (<i>Timing</i>).....	25

2.8.3	Gerakan sekunder (<i>Secondary Action</i>).....	25
2.8.4	Akselerasi (<i>Ease In and Out</i>).....	25
2.8.5	Antisipasi (<i>Anticipation</i>).....	26
2.8.6	Gerakan lanjutan dan perbedaan waktu gerak (<i>Follow Through and Overlapping Action</i>).....	26
2.8.7	Gerakan melengkung (<i>Arc</i>).....	27
2.8.8	Dramatisasi gerakan (<i>Exaggeration</i>).....	27
2.8.9	Elastisitas (<i>Squash and Stretch</i>).....	28
2.8.10	Penempatan di bidang gambar (<i>Staging</i>).....	29
2.8.11	Daya tarik karakter (<i>Appeal</i>).....	29
2.8.12	Penjiwaan Karakter.....	29
2.9	<i>Shot</i>	30
2.9.1	<i>Camera Framing</i> (Pembingkaiian Kamera).....	30
2.9.2	<i>Camera Movement</i> (Perpindahan Kamera).....	31
2.9.3	<i>Camera Angel</i> (Sudut Kamera).....	32
2.10	Tahapan Pembuatan Animasi.....	33
2.10.1	Pra-produksi.....	34
2.10.2	Produksi.....	34
2.10.3	Pasca-produksi.....	34
2.11	Tahap Pengujian Aplikasi.....	34
BAB III.....		36
PERANCANGAN.....		36
3.1	Analisi Kebutuhan.....	36
3.1.1	Kebutuhan Fungsional.....	36
3.1.2	Kebutuhan Non Fungsional.....	36

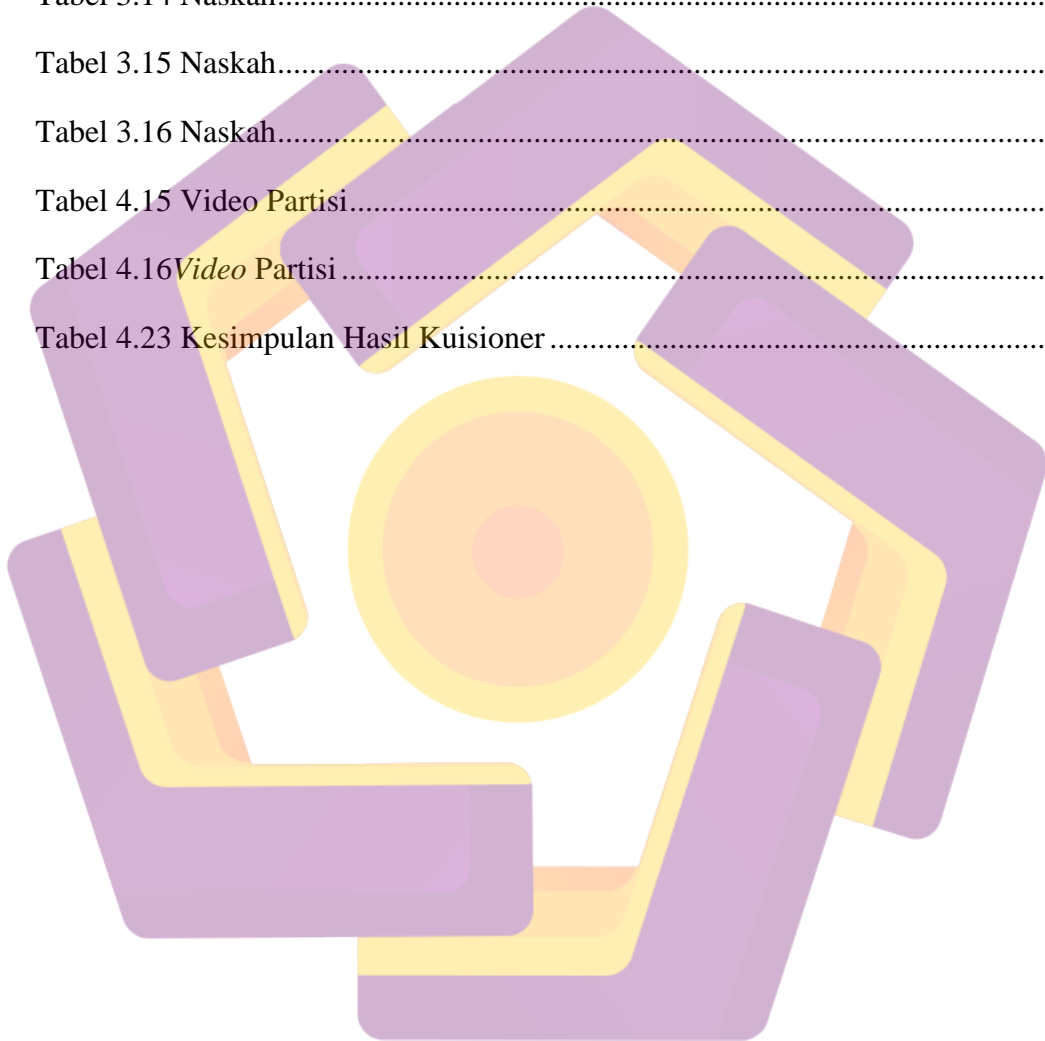
3.1.1.1	Kebutuhan Perangkat Keras (<i>Hardware</i>).....	37
3.1.2.1	Kebutuhan Perangkat Lunak (<i>Software</i>).....	37
3.1.2.2	Kebutuhan Sumber Daya Manusia (<i>Brainware</i>).....	38
3.2	Perancangan Video	40
3.2.1	Ide Cerita.....	40
3.2.2	Tema Cerita.....	40
3.2.3	Perancangan Bentuk Objek.....	40
3.2.4	Naskah.....	43
3.2.5	Storyboard.....	46
BAB IV	51
IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN	51
4.1	Produksi.....	51
4.1.1	Modeling	51
4.1.2	<i>Texturing</i>	58
4.1.3	<i>Animation</i>	61
4.2	Pasca Produksi.....	62
4.2.1	Pengkomposisin	62
4.2.2	<i>Rendering</i>	63
4.2.2.1	<i>Rendering Pada 3D Max</i>	63
4.2.2.2	<i>Rendering pada Adobe After Effect</i>	64
4.3	Pengujian Terhadap Aplikasi	66
4.3.1	Pengambilan Data Kuisisioner	67
4.3.2	Pengambilan Data Kuisisioner	68
4.3.3	Kesimpulan Daftar Pertanyaan	69
BAB IV	72

PENUTUP.....	72
5.1 Kesimpulan.....	72
5.2 Saran.....	72
DAFTAR PUSTAKA	74



DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Perangkat Keras	37
Tabel 3.2 Kebutuhan Sumber Daya Manusia	38
Tabel 3.3 Kebutuhan Sumber Daya Manusia	39
Tabel 3.14 Naskah.....	43
Tabel 3.15 Naskah.....	44
Tabel 3.16 Naskah.....	45
Tabel 4.15 Video Partisi.....	61
Tabel 4.16 <i>Video</i> Partisi	62
Tabel 4.23 Kesimpulan Hasil Kuisisioner	68

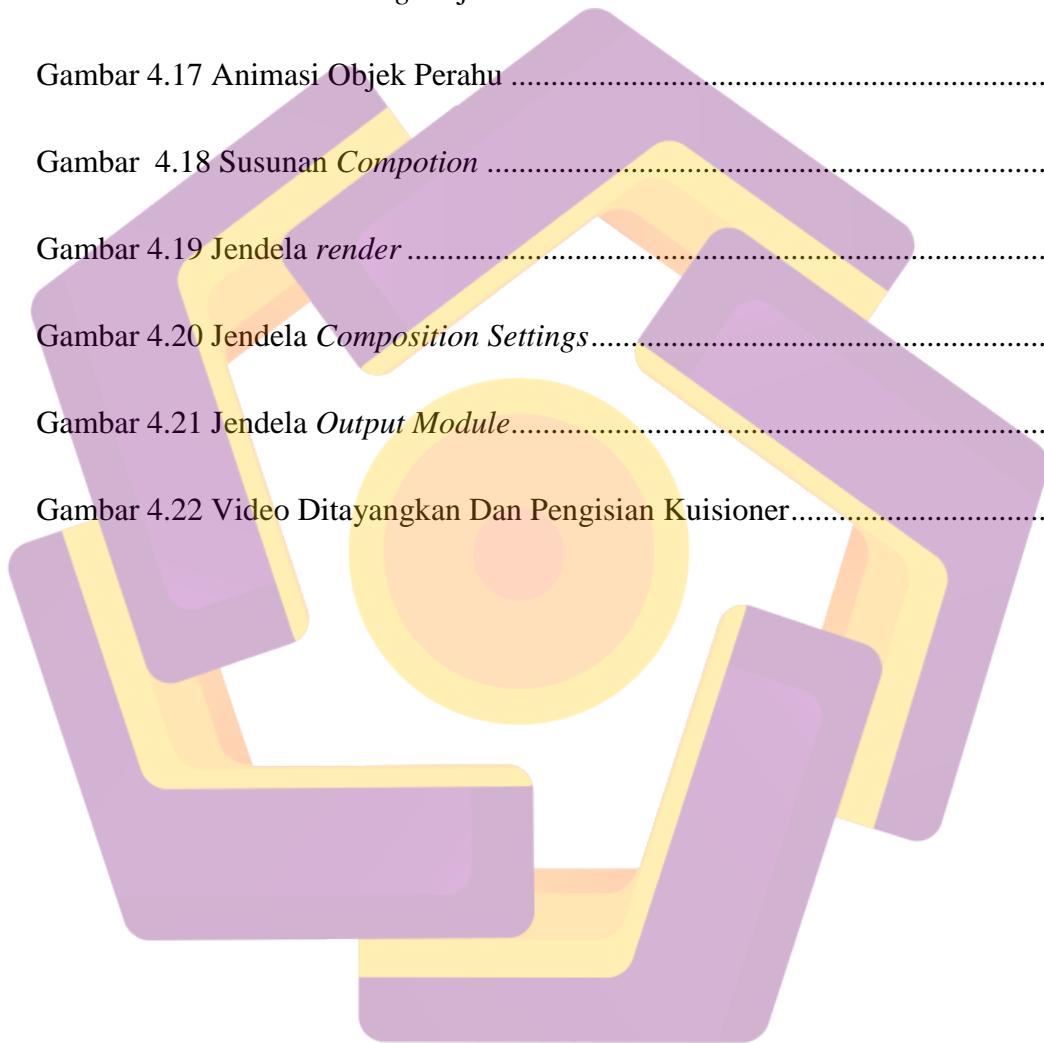


DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Elemen-Elemen Multimedia	10
Gambar 2.2 Animasi <i>Cel</i>	15
Gambar 2.3 Animasi <i>Frame</i>	17
Gambar 2.4 Animasi <i>Sprite</i>	17
Gambar 2.5 Animasi <i>Path</i>	18
Gambar 2.6 Animasi <i>Spline</i>	18
Gambar 2.7 Animasi <i>Vektor</i>	19
Gambar 2.8 Animasi <i>Character</i>	19
Gambar 2.9 <i>Computation Animation</i>	20
Gambar 2.10 <i>Morphing</i>	20
Gambar 2.11 <i>Pose</i> dan <i>Inbetween</i>	24
Gambar 2.12 Gerakan Melengkung	27
Gambar 2.13 Dramatisasi gerakan	28
Gambar 2.14 Pembingkaiian Kamera	31
Gambar 3.4 Perahu.....	40
Gambar 3.5 Dayung	41
Gambar 3.6 Helem	41
Gambar 3.7 Pelampung.....	41
Gambar 3.8 Pompa.....	41

Gambar 3.9 <i>Throwing Bag</i>	42
Gambar 3.10 <i>Body Flip</i>	42
Gambar 3.11 Peluit.....	42
Gambar 3.12 Pakaian	42
Gambar 3.13 Alas Kaki.....	43
Gambar 3.17 <i>Storyboard</i>	46
Gambar 3.18 <i>Storyboard</i>	47
Gambar 3.19 <i>Storyboard</i>	48
Gambar 3.20 <i>Storyboard</i>	49
Gambar 3.21 <i>Storyboard</i>	50
Gambar 4.1 Proses Produksi	51
Gambar 4.2 Perahu (<i>River Boot</i>).....	51
Gambar 4. 3 Dayung (<i>Paddle</i>).....	53
Gambar 4.4 Helm.....	54
Gambar 4.5 Pelampung.....	55
Gambar 4.6 Pompa.....	55
Gambar 4.7 <i>Throw Bag</i>	56
Gambar 4.8 <i>Body Flip</i>	56
Gambar 4.9 Peluit.....	57
Gambar 4.10 Pakaian	57

Gambar 4.11 Alas kaki.....	58
Gambar 4.12 Gambar Objek Perahu	59
Gambar 4.13 Material Browser.....	60
Gambar 4.14 Hasil <i>Texturing</i> Objek Perahu	60
Gambar 4.17 Animasi Objek Perahu	62
Gambar 4.18 Susunan <i>Compotion</i>	63
Gambar 4.19 Jendela <i>render</i>	64
Gambar 4.20 Jendela <i>Composition Settings</i>	65
Gambar 4.21 Jendela <i>Output Module</i>	66
Gambar 4.22 Video Ditayangkan Dan Pengisian Kuisisioner.....	67



INTISARI

Pembuatan *video* ini bertujuan untuk memperkenalkan alat-alat dasar arung jeram. Sehingga dapat menjadikan media pengenalan tentang alat tersebut. *Video* pengenalan ini menggabungkan antara *video* animasi 3D dengan *video* yang dibuat secara langsung pada kegiatan pengarungan, sehingga tampilannya cukup menarik.

Selama ini banyak pengenalan hanya menggunakan tulisan-tulisan dengan kertas maupun dengan buku. Sehingga *video* pengenalan dengan cara seperti ini dirasa cukup efektif dan menarik dibanding cara-cara yang lama.

Proses *video* pengenalan ini menggunakan *software Autodesk 3ds Max 2011, Adobe After Affect CS 4*. Dengan menggunakan *software* tersebut diharapkan bisa menghasilkan sebuah *video* yang berkualitas guna membantu pengenalan alat-alat dasar arung jeram.

Keyword: Pengenalan video, Animasi 3D, Multimedia

ABSTRACT

Making of this video to introduce the basic rafting equipments. As a media introduction to the rafting equipments. This video combines 3D animation videos with real video rafting, so it looks quite interesting .

During this time , the introduction of only using the writings of the paper or the book. So that videos like this are considered effective and attractive than the old ways.

This video creation process are uses software Autodesk 3ds Max 2011 , Adobe After Affect CS 4. With the software,we are expected to produce a video quality in order to assist the introduction of basic rafting equipment .

Keyword : The introduction video , 3D Animation , Multimedia

