

**PERANCANGAN DAN PEMBUATAN VIDEO ANIMASI 2D “RUBBISH”  
SEBAGAI EDUKASI BAHAYA MEMBAKAR SAMPAH  
BAGI ANAK USIA DINI**

**SKRIPSI**



disusun oleh

**Eka Yanti Anantasari**

**12.11.6439**

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA  
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER  
AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA  
2016**

**PERANCANGAN DAN PEMBUATAN VIDEO ANIMASI 2D “RUBBISH”  
SEBAGAI EDUKASI BAHAYA MEMBAKAR SAMPAH  
BAGI ANAK USIA DINI**

**SKRIPSI**

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



disusun oleh

**Eka Yanti Anantasari**

**12.11.6439**

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA  
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER  
AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA  
2016**

**PERSETUJUAN**

**SKRIPSI**

**PERANCANGAN DAN PEMBUATAN VIDEO ANIMASI 2D “RUBBISH”  
SEBAGAI EDUKASI BAHAYA MEMBAKAR SAMPAH  
UNTUK ANAK USIA DINI**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Eka Yanti Anantasari  
12.11.6439**

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi  
Pada tanggal 23 September 2015

**Dosen Pembimbing,**

**Agus Purwanto, M.Kom  
NIK. 190302229**

**PENGESAHAN**

**SKRIPSI**

**PERANCANGAN DAN PEMBUATAN VIDEO ANIMASI 2D “RUBBISH”  
SEBAGAI EDUKASI BAHAYA MEMBAKAR SAMPAH  
UNTUK ANAK USIA DINI**

yang disusun oleh  
**Eka Yanti Anantasari**  
12.11.6439

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
pada tanggal 27 Februari 2016  
**Susunan Dewan Penguji**

**Nama Penguji**

**Agus Purwanto, M.Kom**  
NIK. 190302229

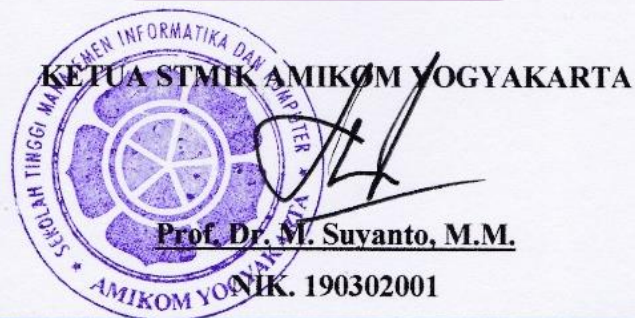
**Amir Fatah Sofyan, ST, M.Kom**  
NIK. 190302047

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

**Tanda Tangan**



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan  
Untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer  
Tanggal 8 Maret 2016

**KETUA STMIK AMIKOM YOGYAKARTA**  
  
**Prof. Dr. M. Suyanto, M.M.**  
NIK. 190302001

## PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan 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 tinggi manapun, 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.

Segala sesuatu yang terkait dengan naskah dan karya yang telah dibuat adalah menjadi tanggungjawab saya pribadi.

Yogyakarta, 8 Maret 2016



Eka Yanti Anantasari

NIM. 12.11.6439

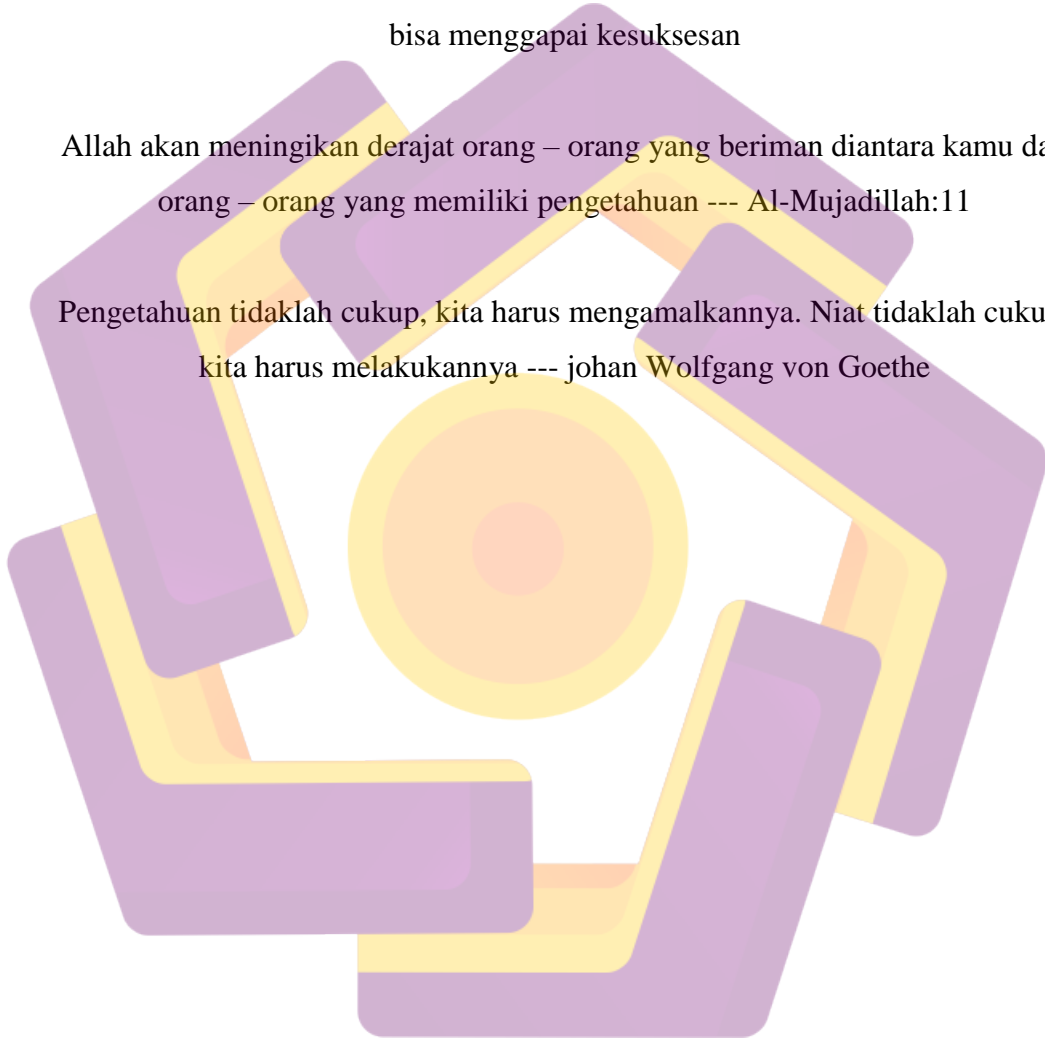
## MOTTO

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

Kecerdasan bukanlah tolak ukur kesuksesan, tetapi dengan menjadi cerdas kita bisa menggapai kesuksesan

Allah akan meningikan derajat orang – orang yang beriman diantara kamu dan orang – orang yang memiliki pengetahuan --- Al-Mujadillah:11

Pengetahuan tidaklah cukup, kita harus mengamalkannya. Niat tidaklah cukup, kita harus melakukannya --- johan Wolfgang von Goethe



## PERSEMBAHAN

Sebagai ucapan syukur dan terimakasih atas terselesaikannya skripsi ini saya persembahkan kepada:

1. Kedua orang tua yang selalu mendoakan, menyemangati, memotivasi dan memberikan dukungan materiil.
2. Bapak Agus Purwanto, M.Kom. selaku dosen pembimbing, terimakasih telah memberikan kritik dan saran yang membangun dalam penyusunan skripsi ini.
3. Keluarga besar MABES, yang selalu memberikan semangat, kenangan indah, canda tawa, suka duka kita bersama.
4. Prida, Labib, Ngain, Imel, Windy yang selalu nemenin, nyemangatin, dan hal-hal konyol lainnya, Gomawo Chingu.
5. Buat, terima kasih banyak bukunya berguna banget buat skripsiku.
6. Teman-teman 12 S1 TI 10, teman seperjuanganku selama ini.
7. Serta semua pihak yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu yang telah mendoakan, mendukung dan memotivasi saya selama ini.

## KATA PENGANTAR

Assalamualaikum Wr. Wb.

Atas berkat rahmat Allah SWT, penulis memanjatkan puji syukur kepada-Nya yang telah memberikan kekuatan lahir dan batin sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.

Maksud dan tujuan skripsi ini adalah untuk melengkapi dan memenuhi syarat yang telah ditentukan oleh STMIK AMIKOM Yogyakarta untuk menyelesaikan program Strata satu. Dalam pembuatan skripsi ini tidak lepas dari berbagai pihak yang telah membantu baik dari segi material dan spiritual. Atas segala bimbingan, dorongan dan bantuanyang secara langsung maupun tidak langsung yang telah diberikan, penulis menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya 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 di Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer Amikom Yogyakarta.
3. Bapak Agus Purwanto, M.Kom sebagai dosen pembimbing yang telah sangat banyak membantu dalam memberikan petunjuk, pengarahan serta bimbingan yang besar dalam skripsi ini.
4. Bapak Amir Fatah Sofyan, ST, M.kom selaku penguji I dan Bapak Dhani Ariatmanto, M.Kom selaku penguji II, serta semua dosen Jurusan Teknik Informatika Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer Amikom Yogyakarta, terima kasih atas semua jasa Bapak dan Ibu Dosen.
5. Kedua orang tua yang telah memberikan dukungan moril serta materiil dengan tulus, ikhlas dan penuh kasih sayang. Dan adik saya Dewi Safitri A.
6. Sahabat-sahabat yang telah memberikan semangat, motivasi dan bantuan dalam pengerjaan skripsi ini, keluarga mabes, Prida, Labib, Ngain, Imel, Evita dan Windy.



7. Seluruh staf dan karyawan STMIK AMIKOM Yogyakarta yang banyak membantu kelancaran segala aktivitas penulisan skripsi ini.
8. Semua pihak yang telah membantu sampai terselesaikannya penyusunan skripsi ini. Semoga Allah SWT senantiasa memberikan rahmat dan karunia-Nya kepada penulis dan rekan-rekan semuanya.

Penulis menyadari sepenuhnya, bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna, baik dalam hal isi maupun cara penyajian materinya. Untuk itu dengan rendah hati penulis mohon saran dan kritik yang membangun dari pembaca.

Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis pada khususnya dan bagi pembaca pada umumnya.

Wassalamualaikum wr.wb.

Yogyakarta, 8 Maret 2016

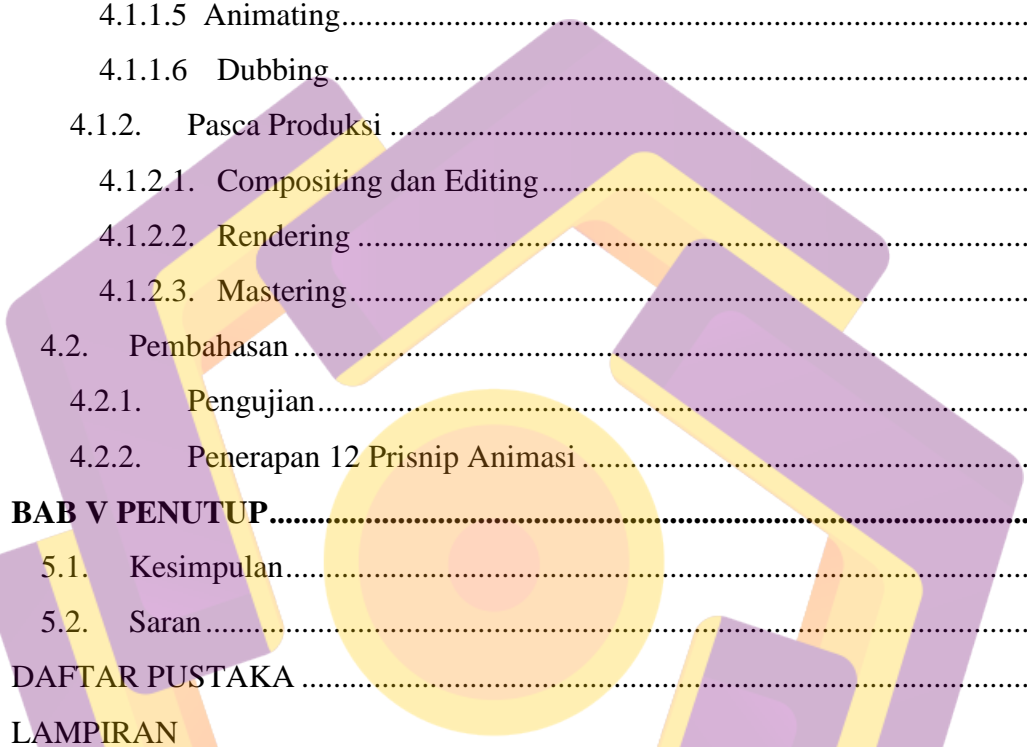
Penulis

## DAFTAR ISI

COVER HALAMAN.....	i
PERSETUJUAN .....	ii
PENGESAHAN .....	iii
PPERNYATAAN .....	iii
MOTTO .....	v
PERSEMBAHAN.....	vi
KATA PENGANTAR .....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR .....	xiv
INTISARI.....	xvi
ABSTRACT.....	xvii
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Rumusan Masalah .....	2
1.3. Batasan Masalah.....	2
1.4. Maksud dan Tujuan Penelitian .....	3
1.5. Manfaat Penelitian.....	3
1.6. Metode Penelitian.....	3
1.6.1. Metode Pengumpulan Data.....	4
1.6.2. Metode Analisis .....	4
1.6.3. Metode Perancangan .....	5
1.6.4. Metode Pengembangan .....	5
1.6.5. Metode Pengujian.....	5
1.7. Sistematika Penulisan.....	6
<b>BAB II LANDASAN TEORI .....</b>	<b>8</b>
2.1. Tinjauan Pustaka .....	8
2.2. Pengertian Multimedia .....	9
2.3. Elemen Multimedia .....	10

2.4.	Definisi Animasi.....	11
2.4.1.	Animasi 2D .....	12
2.4.2.	Prinsip Animasi .....	12
2.5.	Teknik – Teknik Animasi .....	19
2.5.1.	<i>Animasi Sel (Animation Cell)</i> .....	19
2.5.2.	Animasi Frame ( <i>Frame Animation</i> ).....	20
2.5.3.	Animasi Sprite ( <i>Sprite Animation</i> ).....	20
2.5.4.	Animasi Lintasan ( <i>Path Animation</i> ).....	21
2.5.5.	Animasi Spline .....	21
2.5.6.	Animasi Vektor ( <i>Vector Animation</i> ) .....	22
2.5.7.	Morphing.....	22
2.5.8.	<i>Computational Animation</i> .....	23
2.5.9.	Animasi Karakter .....	23
2.6.	Tahap Pra Produksi .....	23
2.6.1.	Ide.....	24
2.6.2.	Tema.....	24
2.6.3.	Sinopsis .....	24
2.6.4.	<i>Character Development</i> .....	25
2.6.5.	<i>Screenplay/Script</i> .....	25
2.6.6.	<i>Storyboard</i> .....	26
2.7.	Tahap Produksi.....	27
2.7.1.	<i>Drawing</i> .....	27
2.7.2.	<i>Key Animator</i> .....	27
2.7.3.	<i>In Betweenner</i> .....	28
2.7.4.	Background .....	29
2.7.5.	Scanning.....	30
2.7.6.	Coloring .....	30
2.7.7.	<i>Sound</i> .....	30
2.8.	Tahap Pasca Produksi.....	31
2.8.1.	Editing Video .....	31
2.8.2.	Musik .....	31

2.8.3.	Visual Effect.....	32
2.8.4.	<i>Rendering</i> .....	32
2.9.	Fungsi Animasi.....	32
2.10.	Pengertian Media Pembelajaran .....	34
2.11.	Jenis Media Pembelajaran .....	34
2.12.	Pengertian Video sebagai Media Pembelajaran .....	35
2.13.	Manfaat Video sebagai Media Pembelajaran .....	35
<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>		<b>37</b>
3.1.	Gambaran Umum Penelitian .....	37
3.2.	Analisis Kebutuhan .....	38
3.2.1.	Kebutuhan Fungsional .....	38
3.2.2.	Kebutuhan Non Fungsional.....	39
3.3.	Bahan Penelitian.....	41
3.4.	Alur Penelitian.....	42
3.4.1.	Analisis Konsep Cerita.....	43
3.4.2.	Pengembangan Ide .....	43
3.4.3.	Merancang Konsep.....	44
3.4.4.	Pembuatan Sinopsis .....	44
3.4.5.	Perancangan Diagram Scene.....	45
3.4.6.	Perancangan Karakter .....	47
3.4.7.	Pembuatan Storyboard .....	49
3.4.8.	Pembuatan Background .....	54
3.4.9.	Coloring .....	54
3.4.10.	Pembuatan Animasi .....	54
3.4.11.	<i>Recording</i> .....	54
3.4.12.	<i>Compositing</i> .....	55
3.4.13.	<i>Editing</i> .....	55
3.4.14.	<i>Rendering</i> .....	55
3.4.15.	Evaluasi.....	55
<b>BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN .....</b>		<b>56</b>
4.1.	Implementasi .....	56



4.1.1. Produksi .....	56
4.1.1.1. Drawing .....	57
4.1.1.2. Scaning .....	59
4.1.1.3. Tracing .....	60
4.1.1.4. Coloring .....	60
4.1.1.5. Animating .....	61
4.1.1.6. Dubbing .....	64
4.1.2. Pasca Produksi .....	66
4.1.2.1. Compositing dan Editing .....	66
4.1.2.2. Rendering .....	66
4.1.2.3. Mastering .....	67
4.2. Pembahasan .....	68
4.2.1. Pengujian .....	68
4.2.2. Penerapan 12 Prinsip Animasi .....	69
<b>BAB V PENUTUP .....</b>	<b>75</b>
5.1. Kesimpulan .....	75
5.2. Saran .....	76
DAFTAR PUSTAKA .....	77
LAMPIRAN	

## DAFTAR TABEL

Tabel 3.1	Storyboard Video Animasi “Rubbish” .....	49
Tabel 4.1	Hasil Angket Uji Kelompok Kecil .....	68



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Gambar Elemen Multimedia .....	10
Gambar 2.2	Contoh <i>Squash and Stretch</i> .....	13
Gambar 2.3	Contoh <i>Anticipation</i> .....	13
Gambar 2.4	Contoh <i>Staging</i> .....	14
Gambar 2.5	Contoh <i>Straight Ahead Action and Pose to Pose</i> .....	14
Gambar 2.6	Contoh <i>Follow Through and Overlapping Action</i> .....	15
Gambar 2.7	Contoh <i>Slow in and Slow out</i> .....	15
Gambar 2.8	Contoh <i>Archs</i> .....	16
Gambar 2.9	Contoh <i>Secondary Action</i> .....	16
Gambar 2.10	Contoh <i>Timing</i> .....	17
Gambar 2.11	Contoh <i>Exaggeration</i> .....	17
Gambar 2.12	Contoh <i>Appeal</i> .....	18
Gambar 2.13	Contoh <i>Solid Drawing</i> .....	18
Gambar 2.14	Contoh <i>Storyboard</i> .....	27
Gambar 2.15	Contoh <i>Key Animation</i> .....	28
Gambar 2.16	Contoh <i>In Between Unlimited</i> .....	29
Gambar 2.17	Contoh <i>In Between Limited</i> .....	29
Gambar 2.18	Contoh <i>Coloring</i> .....	30
Gambar 3.1	Alur Penelitian.....	42
Gambar 3.2	Diagram Scene.....	45
Gambar 3.3	Karakter Dilo .....	47
Gambar 3.4	Karakter Ibu Andi.....	48
Gambar 3.5	Karakter Andi .....	48
Gambar 4.1	Tahapan Produksi .....	56
Gambar 4.2	Karakter Ibu.....	57
Gambar 4.3	<i>Key Animation</i> .....	58
Gambar 4.4	<i>In Between Animation</i> .....	58

Gambar 4.5	Background Pedesaan.....	59
Gambar 4.6	Langkah Scan .....	59
Gambar 4.7	Proses Scaning.....	59
Gambar 4.8	Sebelum di <i>tracing</i> .....	60
Gambar 4.9	setelah di <i>tracing</i> .....	60
Gambar 4.10	Sebelum Coloring.....	60
Gambar 4.11	Setelah Coloring .....	60
Gambar 4.12	Animasi Frame by Frame Berjalan.....	61
Gambar 4.13	Animasi Frame by Frame Berbicara.....	62
Gambar 4.14	Animasi Motion Tween.....	62
Gambar 4.15	Animasi Masking.....	63
Gambar 4.16	Animasi Motion Guide .....	63
Gambar 4.17	Animasi Camera pada After Effect .....	64
Gambar 4.18	Perekaman Suara .....	65
Gambar 4.19	Proses Editing Suara Menghilangkan Noise .....	65
Gambar 4.20	Proses Editing di After Effect.....	66
Gambar 4.21	Proses Rendering di Adobe Premiere Pro .....	67
Gambar 4.22	<i>Anticipation</i> .....	70
Gambar 4.23	<i>Staging</i> .....	71
Gambar 4.24	<i>Solid Drawing</i> .....	71
Gambar 4.25	<i>Appeal</i> .....	72
Gambar 4.26	<i>Follow Through and Overlapping Action</i> .....	72
Gambar 4.27	<i>Timing</i> .....	73



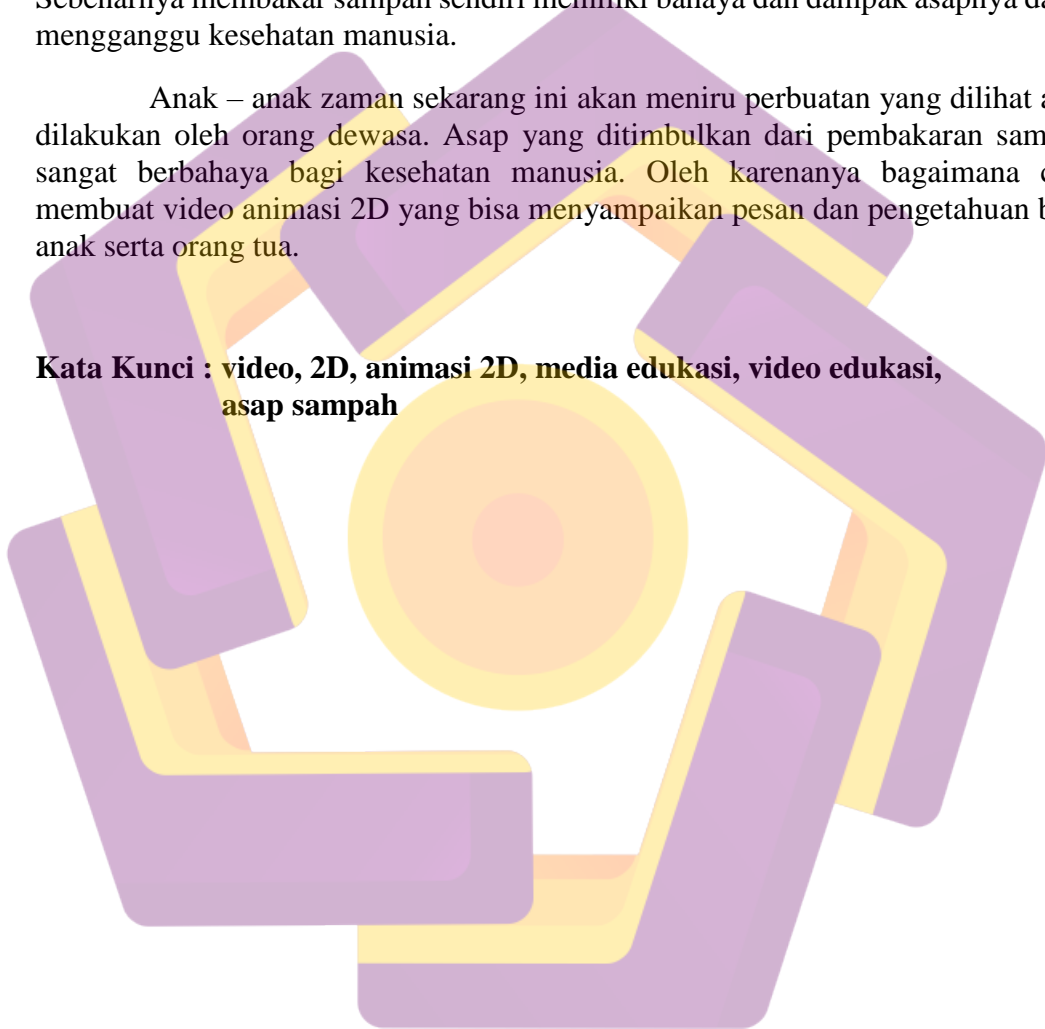
## INTISARI

Banyaknya kebutuhan manusia sekarang ini membuat banyak makanan siap saji atau instan semakin marak. Hal tersebut membuat banyak sampah yang dihasilkan tiap rumah.

Mereka hanya akan membuang di sungai atau hanya membakarnya. Sebenarnya membakar sampah sendiri memiliki bahaya dan dampak asapnya dapat mengganggu kesehatan manusia.

Anak – anak zaman sekarang ini akan meniru perbuatan yang dilihat atau dilakukan oleh orang dewasa. Asap yang ditimbulkan dari pembakaran sampah sangat berbahaya bagi kesehatan manusia. Oleh karenanya bagaimana cara membuat video animasi 2D yang bisa menyampaikan pesan dan pengetahuan bagi anak serta orang tua.

**Kata Kunci : video, 2D, animasi 2D, media edukasi, video edukasi, asap sampah**



## **ABSTRACT**

*Many human needs this now makes a lot of fast food or instant increasingly widespread. That makes a lot of garbage generated each house. They'll just throw in the river or simply burn it. Actually burn the waste itself has an impact hazard and the smoke can affect people's health.*

*In making 2D animated video "rubbish" as a medium of education is one of the new delivery methods. With the media is expected to reduce air pollution. Pre-production stages consist of the development of ideas, design concepts, synopsis, scene diagrams and storyboard creation.*

*In the production phases focused on drawing characters and drawing background and in preparing animation. Also conducted testing stage with a questionnaire which will then be analyzed and the obtained results. The author also made observations of a 2D animated film which apply the 12 principles of animation.*

**Keywords: 2D animation, media education, educational videos, smoke trash**

