

**PEMBUATAN VIDEO TUTORIAL MENYELESAIKAN
RUBIKS CUBE MENGGUNAKAN
TEKNIK STOP MOTION**

TUGAS AKHIR



disusun oleh

Arip Kartiko **10.01.2808**

Brilliant Prajudistisia **10.01.2759**

**PROGRAM DIPLOMA
PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2016**

**PEMBUATAN VIDEO TUTORIAL MENYELESAIKAN
RUBIKS CUBE MENGGUNAKAN
TEKNIK STOP MOTION**

TUGAS AKHIR

untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai gelar Ahli Madya
pada Program Studi Teknik Informatika



disusun oleh

Arip Kartiko 10.01.2808

Brilliant Prajudistisia 10.01.2759

**PROGRAM DIPLOMA
PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2016**

PERSETUJUAN

TUGAS AKHIR

PEMBUATAN VIDEO TUTORIAL MENYELESAIKAN RUBIKS CUBE MENGGUNAKAN TEKNIK STOP MOTION

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Arip Kartiko 10.01.2808

Brilliant Prajudistisia 10.01.2759

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Tugas Akhir
pada tanggal 14 September 2016

Dosen Pembimbing,


Mei P Kurniawan, M.Kom.
NIK. 190302187

**PENGESAHAN
TUGAS AKHIR**

**PEMBUATAN VIDIO TUTORIAL MENYELESAIKAN
RUBIKS CUBE MENGGUNAKAN
TEKNIK STOP MOTION**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Arip Kartiko 10.01.2808

Brilliant Prajudistisia 10.01.2759

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 25 Juni 2016

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Nila Feby Puspitasari, S.Kom, M.Cs
NIK. 190302161

Erni Seniwati, S.Kom, M.Cs
NIK. 190302231

Tanda Tangan



Tugas Akhir ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Ahli Madya
Tanggal 14 September 2016

KETUA STMIK AMIKOM YOGYAKARTA



Prof. Dr. M. Suyanto, M.M.

**PENGESAHAN
TUGAS AKHIR**

**PEMBUATAN VIDEO TUTORIAL MENYELESAIKAN RUBIKS CUBE
MENGUNAKAN TEKNIK STOP MOTION**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Arip Kartiko 10.01.2808

Brilliant Prajudistisia 10.01.2759

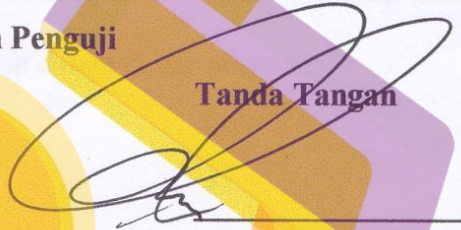
telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 25 Juni 2016

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Rizqi Sukma Kharisma, M.Kom.
NIK. 190302215



Robert Marco, M.T.
NIK. 190302228



Tugas Akhir ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 25 Juni 2016

KETUA STMIK AMKOM YOGYAKARTA



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

PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan dibawah ini menyatakan bahwa, Tugas Akhir ini merupakan karya saya sendiri (ASLI), dan isi dalam Tugas Akhir ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan oleh orang lain atau kelompok 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 atau kelompok 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, 14 September 2016

Arip Kartiko



NIM 10.01.2808

PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan dibawah ini menyatakan bahwa, Tugas Akhir ini merupakan karya saya sendiri (ASLI), dan isi dalam Tugas Akhir ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan oleh orang lain atau kelompok 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 atau kelompok 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, 14 September 2016

Brillian Prajudistisia

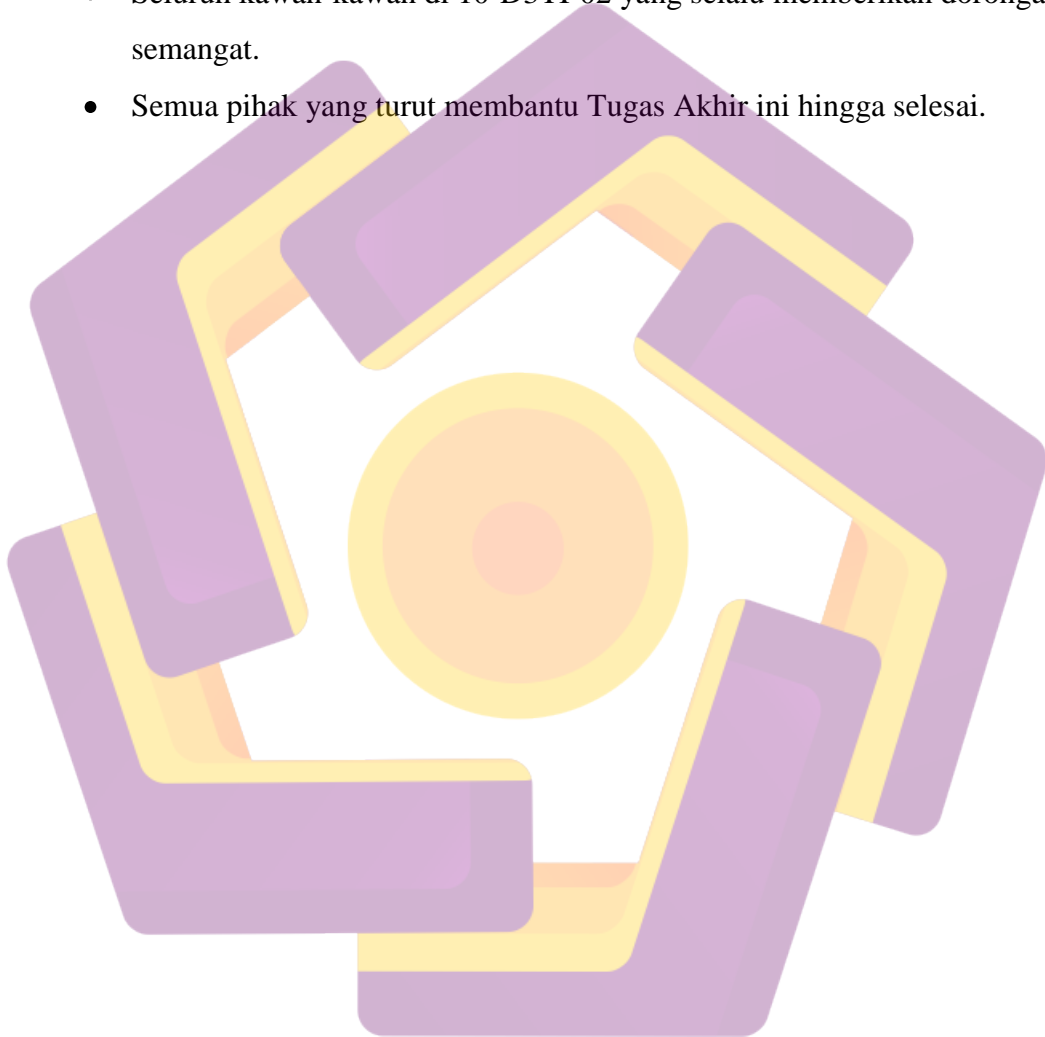


NIM 10.01.2759

PERSEMBAHAN

Tugas Akhir ini kami persembahkan untuk:

- Bapak dan Ibu saya tercinta, yang senantiasa memanjatkan doa dan memberikan semangat dan dukungan penuh kepada saya.
- Seluruh kawan-kawan di 10-D3TI-02 yang selalu memberikan dorongan semangat.
- Semua pihak yang turut membantu Tugas Akhir ini hingga selesai.



MOTTO

Jadikanlah sabar dan salat sebagai penolongmu. Dan sesungguhnya demikian itu sungguh berat, kecuali bagi orang-orang yang khusyu.

(QS 1:45)

Cukuplah Allah menjadi Penolong kami dan Allah adalah sebaik-baiknya Pelindung.

(QS 3:173)

Apabila Anda berbuat kebaikan kepada orang lain, maka Anda telah berbuat baik terhadap diri sendiri.

(Benyamin Franklin)

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

(Evelyn Underhill)

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, segala puji bagi Allah SWT atas segala rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini.

Skripsi ini disusun sebagai salah satu persyaratan akademis untuk menyelesaikan pendidikan Diploma 3 Teknik Informatika STMIK AMIKOM YOGYAKARTA. Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan Tugas akhir ini masih banyak kekurangan, karena keterbatasan pengetahuan dan kemampuan penulis.

Pada kesempatan ini, penulis ingin menyampaikan terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. M. Suyanto, M.M. sebagai Ketua STMIK AMIKOM YOGYAKARTA.
2. Mei P Kurniawan, M. Kom selaku dosen pembimbing yang telah banyak membantu menyelesaikan skripsi ini.
3. Bapak, ibu, dan keluarga tercinta yang telah memberikan dukungan sehingga tugas akhir ini dapat selesai.
4. Kawan kawan D3-TI-02 khususnya Lulus Sedyono, Gojes, Brilian, Antoni, Azhari Riski yang banyak membantu dalam penyusunan.
5. Anak-anak Kontrakan demangan Widya, Dayat, Eko dan Oma kos yang banyak memberikan dukungan.
6. Anak anak Gaming Ben, Iqbal, Elfani, frenky, Arman, charis yang selalu menemani dalam suka maupun duka.
7. Semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian skripsi ini, baik secara langsung maupun tidak langsung.

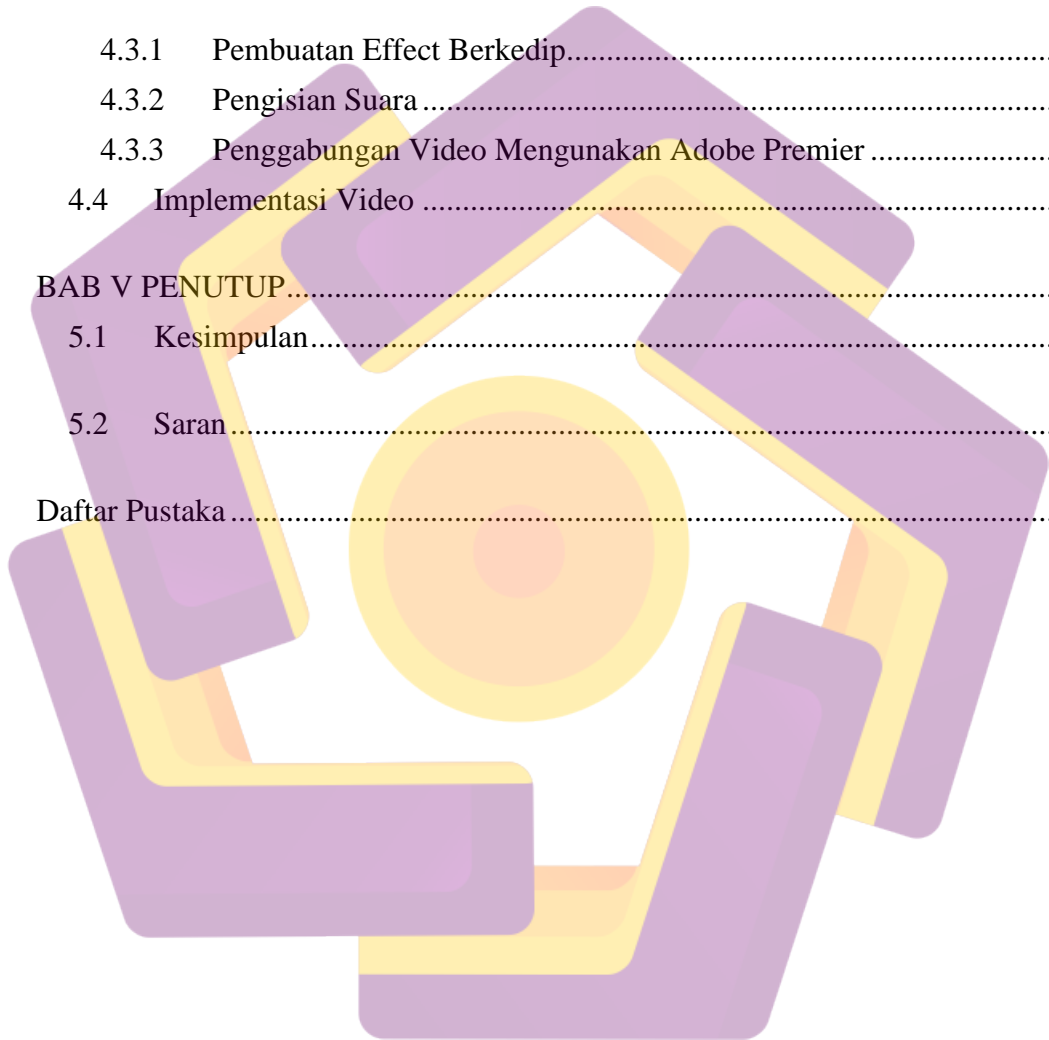
Akhir kata, semoga Tugas ini dapat memberikan banyak manfaat kepada siapa saja yang membutuhkan.

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
PERNYATAAN.....	v
PERSEMBAHAN.....	vii
MOTTO.....	viii
KATA PENGANTAR.....	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
INTISARI.....	xv
<i>ABSTRACT</i>	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian.....	2
1.5 Metode Penelitian.....	3
1.5.1 Metode Pengumpulan Data.....	3
1.6 Sistematika Penulisan.....	4
BAB II LANDASAN TEORI.....	6
2.1 Tinjauan Pustaka.....	6
2.2 Pengertian Multimedia.....	7
2.3 Objek Multimedia.....	8
2.3.1 Text.....	8
2.3.2 Image.....	8
2.3.3 Audio.....	8

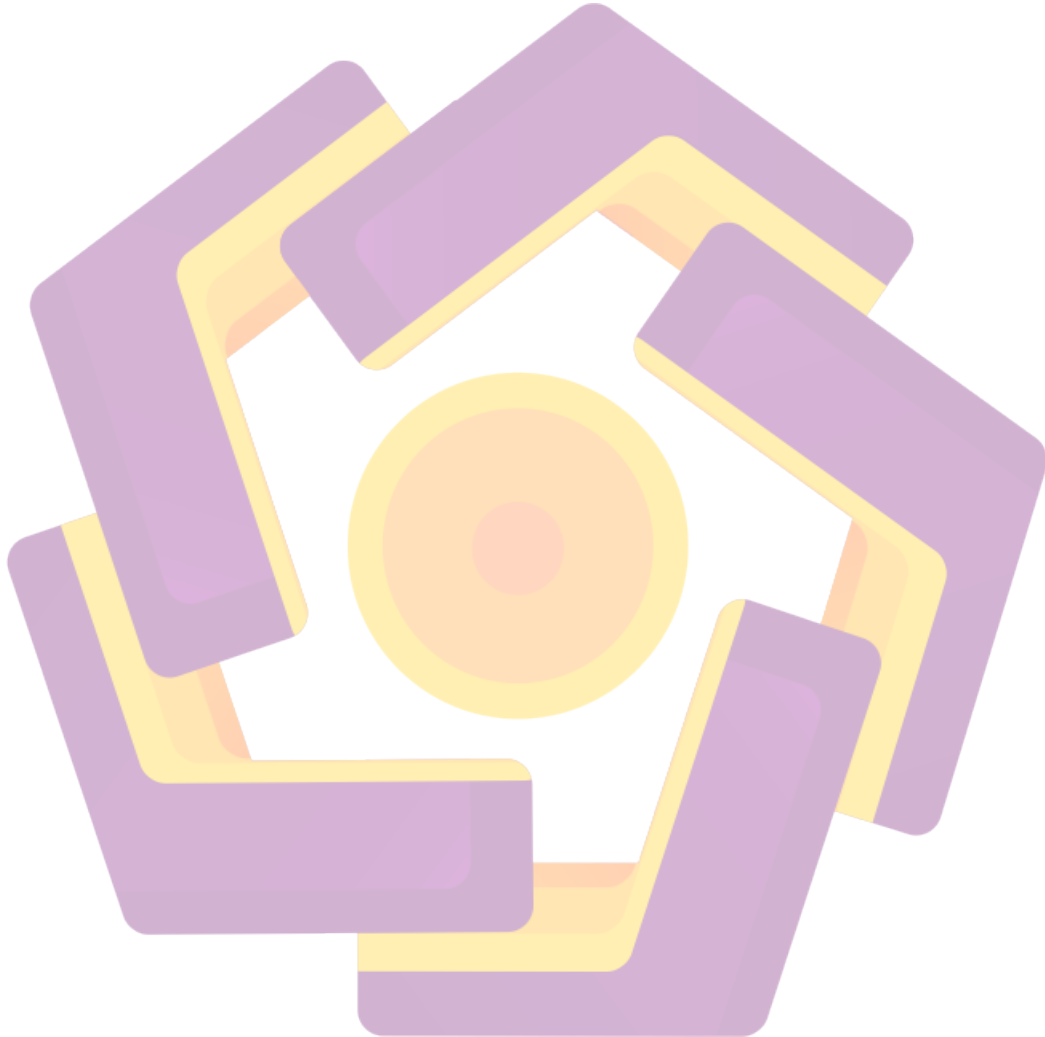
2.3.4	Video	8
2.3.5	Animasi	9
2.3.6	Software	9
2.4	Pengertian Animasi	9
2.4.1	Pengertian Animasi Stop Motion	10
2.4.2	Jenis-jenis Animasi Stop Motion	10
2.5	Gambaran Umum	12
2.5.1	Sejarah Rubiks	12
2.5.2	Perkembangan	14
2.6	Peralatan Dasar dalam Pembuatan Animasi Stop Motion	15
2.7	Software yang digunakan	16
2.7.1	Adobe Photosop	16
2.7.2	Adobe Premier Pro	18
2.7.3	Adobe After Effect	19
2.8	Jenis Shot dalam Gerakan dan Pembidikan Kamera	20
2.8.1	Jenis-jenis Shot kamera	20
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN		25
3.1	Rancangan Umum	25
3.1.1	Menentukan Tema Video	25
3.1.2	Menentukan Tool	25
3.1.3	Kebutuhan Sistem	26
3.1.4	Kebutuhan Sumber Daya Manusia	26
3.1.5	Flowchart	27
3.1.6	Pembuatan Storyboard	28
3.1.7	Langkah – langkah Pembuatan Animasi Stop motion	33
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN		36
4.1	Tahapan Produksi	36
4.1.1	Take Photo	36
4.1.2	Capture Gambar	36

4.1.3	Detail Gambar	36
4.2	Tahap Pasca Produksi.....	39
4.2.1	Composing	39
4.2.2	Penggabungan Gambar <i>Stop Motion</i>	40
4.3	Pemberian Effect Animasi.....	43
4.3.1	Pembuatan Effect Berkedip.....	43
4.3.2	Pengisian Suara	45
4.3.3	Penggabungan Video Menggunakan Adobe Premier	47
4.4	Implementasi Video	49
BAB V PENUTUP.....		52
5.1	Kesimpulan.....	52
5.2	Saran.....	53
Daftar Pustaka		54



DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Tabel Storyboard.....	29
Tabel 4.1 Tabel Pengambilan Gambar.....	37
Tabel 4.2 Tabel Kuisisioner.....	49
Tabel 4.3 Tabel Hasil Kuisisioner	50



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Adobe Photoshop	17
Gambar 2.2 Adobe Premier.....	19
Gambar 2.3 Adobe After Effect	20
Gambar 2.4 Teknik Extreme Wide Shot.....	21
Gambar 2.5 Teknik Very Wide Shot.....	22
Gambar 2.6 Teknik Wide Shot.....	22
Gambar 2.7 Teknik Mid Shot.....	23
Gambar 2.8 Teknik Medium Close Up.....	24
Gambar 2.9 Teknik Close Up	24
Gambar 3.1 Flowchart Perancangan Video	27
Gambar 3.2 Flowchart Kerja VideoTutorial	28
Gambar 3.3 Canon EOS 1100D	34
Gambar 3.4 Setting Tripod pada saat Pengambilan Gambar	35
Gambar 4.1 Adobe Premier DVCPROHD 720p50	41
Gambar 4.2 Adobe Premier Scale 120.....	42
Gambar 4.3 Proses Rendering Adobe Premier	43
Gambar 4.4 Keyframe mask dan efek glow pada Adobe After Effect	44
Gambar 4.5 Keyframe Opacity pada Adobe After Effect.....	45
Gambar 4.6 Dubbing menggunakan Adobe Audition.....	46
Gambar 4.7 Microphone USB Samson.....	46
Gambar 4.8 Membuat Title Adobe Premier.....	47
Gambar 4.9 Efek transisi Dip to Black after Effect	48
Gambar 4.10 Gambar Final Project pada Adobe Premier.....	48

INTISARI

Kubus Rubik merupakan puzzle Tiga dimensi yang ditemukan oleh pemahat sekaligus Arsitektur Profesor dari Hungaria yang bernama Erno Rubik dan diberi nama *Rubik's Cube*. Secara umum, terdapat dua metode untuk mencari solusi dari kubus rubik 3x3x3, yaitu metode konvensional dan metode heuristik. Untuk metode heuristik digunakan algoritma A*, sedangkan untuk metode konvensional digunakan algoritma *Layer by layer*.

Dengan memanfaatkan kemajuan teknologi, dibuatlah sebuah video tutorial menyelesaikan Rubik's Cube dengan teknik stop motion, yang dapat digunakan semua orang untuk dapat membantu menyelesaikan *rubik's cube*. Video tutorial menyelesaikan rubik's cube ini berisi tentang informasi algoritma layer by layer cara penyelesaian rubik yang dapat pemain terapkan langsung melalui permainan rubik tersebut. Algoritma tersebut menjelaskan sebuah gerakan gerakan yang dapat pemain gunakan untuk menyelesaikan rubik dengan tahap penyelesaian layer by layer.

Pembuatan video ini diharapkan dapat membantu seseorang untuk dapat menyelesaikan rubik dengan cepat. Pembuatan video ini menggunakan software Adobe Photoshop CS3, Adobe Premier CS6, Adobe After Effect CS6. Sedangkan dalam perancangannya menggunakan Flowchat dan Storyboard. Video ini diharapkan dapat dikembangkan kemudian hari.

Kata kunci: *Rubik's cube, stop motion, layer by layer, video tutorial*

ABSTRACT

Rubik's Cube is a mechanical puzzle in three dimensions created by Hungarian sculptor and professor of architecture Erno Rubik and was named the Rubik's Cube. There are two methods for finding a solution of the 3x3x3 Rubik cube, both of them is the conventional method and heuristic methods. For heuristic methods used algorithms A, while for the conventional method used algorithms Layer by layer.*

By leveraging advances in technology, they invented a video tutorial solve the Rubik's Cube with stop motion technique, which allows everyone to be can complete the Rubik's cube. Video tutorial solve Rubik's cube is about algorithm information for solving Rubik cube with layer by layer applied directly to the player through the game Rubik. The algorithm describes a movement that movement can use to solve Rubik game with the completion stage layer by layer.

Making the video is expected to help someone to be able to solve the Rubiks. Making this video using the software Adobe Photoshop CS3, Adobe Premiere CS6, Adobe After Effects CS6. Whereas in its design using flowchat and Storyboard. This video is expected to be developed later.

Keywords: *Rubik's cube, stop motion, layer by layer, video tutorial*

