

**PERANCANGAN DAN ANALISIS FILM PENDEK ANIMASI “BAHAYA  
MENGENDARAI MOTOR BAGI ANAK DIBAWAH UMUR”  
MENGUNAKAN TEKNIK FRAME BY FRAME**

**SKRIPSI**



disusun oleh

**Azis Tri Candra Prabowo**

**17.11.0958**

**PROGRAM SARJANA  
PROGRAM STUDI INFORMATIKA  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA  
2021**

**PERANCANGAN DAN ANALISIS FILM PENDEK ANIMASI “BAHAYA  
MENGENDARAI MOTOR BAGI ANAK DIBAWAH UMUR”  
MENGUNAKAN TEKNIK FRAME BY FRAME**

**SKRIPSI**

untuk memenuhi sebagian persyaratan  
mencapai gelar Sarjana  
pada Program Studi Informatika



disusun oleh

**Azis Tri Candra Prabowo**

**17.11.0958**

**PROGRAM SARJANA  
PROGRAM STUDI INFORMATIKA  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA  
2021**

# **PERSETUJUAN**

## **SKRIPSI**

### **PERANCANGAN DAN ANALISIS FILM PENDEK ANIMASI “BAHAYA MENGENDARAI MOTOR BAGI ANAK DIBAWAH UMUR” MENGUNAKAN TEKNIK FRAME BY FRAME**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Azis Tri Candra Prabowo**

**17.11.0958**

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi  
pada tanggal 05 Desember 2020

**Dosen Pembimbing,**

**Eli Pujastuti, M.kom.**

**NIK. 190302227**

**PENGESAHAN**  
**SKRIPSI**  
**PERANCANGAN DAN ANALISIS FILM PENDEK ANIMASI “BAHAYA**  
**MENGENDARAI MOTOR BAGI ANAK DIBAWAH UMUR”**  
**MENGGUNAKAN TEKNIK FRAME BY FRAME**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Azis Tri Candra Prabowo**  
**17.11.0958**

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
pada tanggal 19 Desember 2020

**Susunan Dewan Penguji**

**Nama Penguji**

**Tanda Tangan**

**Eli Pujastuti, M.kom.**  
**NIK. 190302227**

**Wahyu Sukestvastama Putra, S.T.,M.Eng.**  
**NIK. 190302328**

**Windha Mega Pradnya D, M.kom.**  
**NIK. 190302185**

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan  
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer  
Tanggal 19 Desember 2020

**DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER**

**Krisnawati, S.Si, M.T.**  
**NIK. 190302038**

## PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini menyatakan bahwa, skripsi ini merupakan karya saya sendiri (ASLI), dan isi dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah di ajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademis disuatu institusi pendidikan, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau di terbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan di terbitkan dalam daftar pustaka.

Yogyakarta, 19 Desember 2020

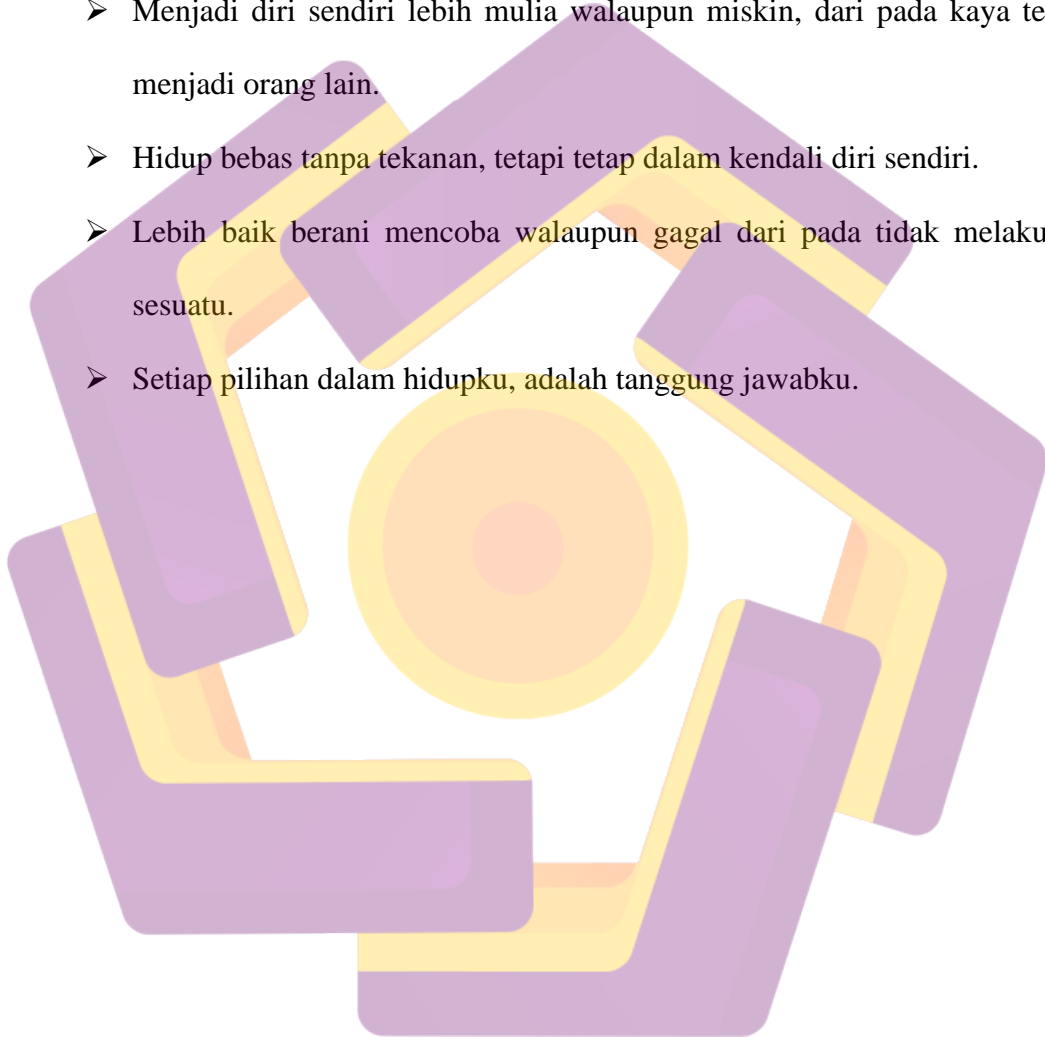


Azis Tri Candra Prabowo

17.11.0958

## MOTTO

- Tidak ada ketakutan selama keyakinan bahwa Allah selalu bersamaku.
- Menjadi diri sendiri lebih mulia walaupun miskin, dari pada kaya tetapi menjadi orang lain.
- Hidup bebas tanpa tekanan, tetapi tetap dalam kendali diri sendiri.
- Lebih baik berani mencoba walaupun gagal dari pada tidak melakukan sesuatu.
- Setiap pilihan dalam hidupku, adalah tanggung jawabku.



## HALAMAN PERSEMBAHAN

Pada kesempatan ini, saya ingin menyampaikan terimakasih kepada :

- Alhamdulillah terimakasih ya Allah atas segala pertolongan, rahmat dan hidayah serta kasih sayangmu.
- Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, M.M selaku Rektor Universitas Amikom Yogyakarta.
- Bapak Sudarmawan, ST., MT selaku Kaprodi Informatika.
- Ibu Eli Pujastuti, Mkom selaku dosen pembimbing saya.
- Orang tuaku Alm. Bapak, ibuk dan kedua saudaraku yang selalu mendoakanku.
- Dan semua pihak yang telah membantu mensupport mendoakanku, Terimakasih.

## KATA PENGANTAR

Assalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh,

Dengan mengucapkan puji dan syukur kepada Allah SWT atas segala rahmat dan hidayah-nya yang telah diberikan kepada saya sehingga dapat menyelesaikan penelitian ini. Dan tidak lupa kita panjatkan shalawat serta salam kepada junjungan kita Nabi Muhammad SAW, yang telah menjadi suri tauladan yang baik bagi umatnya dan untuk berbuat kebajikan.

Penelitian ini disusun sebagai salah satu syarat kelulusan bagi setiap mahasiswa Universitas AMIKOM Yogyakarta. Selain itu juga suatu bukti bahwa mahasiswa telah menyelesaikan kuliah jenjang program pendidikan Strata-1 dan untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer.

Peneliti tentunya menyadari bahwa pembuatan skripsi tentang Perancangan Dan Analisis Film Pendek Animasi “Bahaya Mengendarai Motor Bagi Anak Dibawah Umur” Menggunakan Teknik *Frame By Frame* ini masih banyak kekurangan dan kelemahannya. Oleh karena itu peneliti berharap kepada semua pihak agar dapat menyampaikan kritik dan saran yang membangun untuk menambah kesempurnaan skripsi ini. Namun peneliti tetap berharap skripsi ini akan bermanfaat bagi semua pihak yang membacanya.

Wassalamu’alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.



## DAFTAR ISI

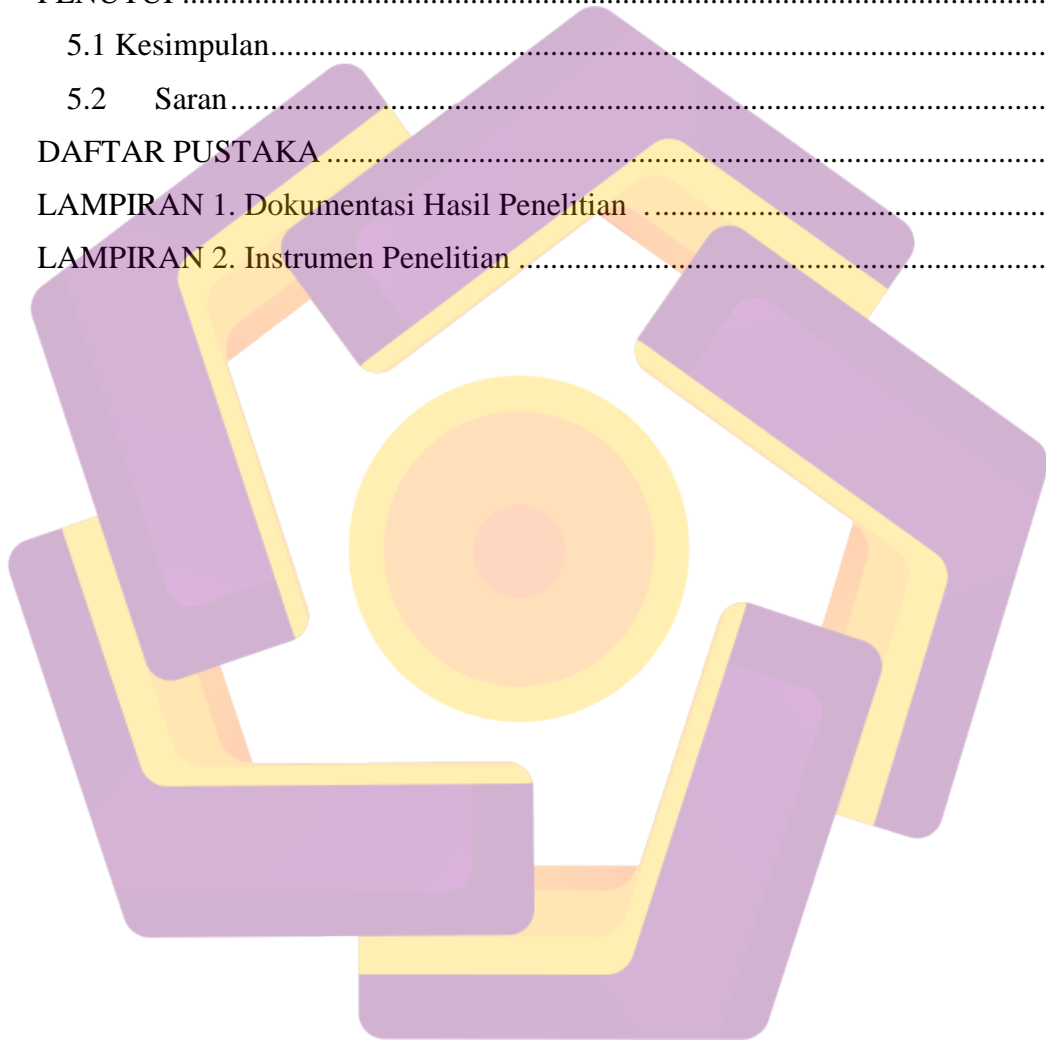
HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
MOTTO .....	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	v
KATA PENGANTAR .....	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
INTISARI .....	xvi
<i>ABSTRACT</i> .....	xvii
BAB I.....	1
PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang .....	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 .....	3
1.6.1.1 Metode .....	3
1.6.1.2 Studi Kepustakaan .....	4
1.6.1.3 Metode Kuesioner.....	4
1.7 Metode Analisis.....	4
1.7.1 Analisis Kebutuhan .....	4
1.8 Metode Perancangan .....	4
1.9 Sistematika Penulisan.....	5
BAB II.....	7
LANDASAN TEORI.....	7

2.1	Tinjauan.....	7
2.2	Metode Penelitian.....	10
2.2.1	Metode Pengumpulan data .....	10
2.3	Metode Analisis.....	13
2.3.1	Analisis Kebutuhan .....	13
2.3.2	Analisis SWOT .....	14
2.4	Metode Perancangan .....	14
2.4.1	Praproduksi .....	14
2.4.2	Produksi .....	18
2.4.3	Pasca Produksi .....	19
2.5	Metode Implementasi .....	20
2.6	Pengertian Film Pendek .....	20
2.7	Multimedia .....	20
2.8	Animasi .....	21
2.9	Teknik Pembuatan Animasi .....	21
2.9.1	Animasi <i>frame (frame animation)</i> .....	21
2.9.2	Animasi sel ( <i>cell animation</i> ) .....	21
2.9.3	Animasi <i>sprite (sprite animation)</i> .....	22
2.9.4	Animasi lintasan ( <i>path animation</i> ).....	22
2.9.5	Animasi <i>spline</i> .....	22
2.9.6	Animasi <i>vector (vector animation)</i> .....	23
2.9.7	Animasi karakter ( <i>character animation</i> ).....	23
2.9.8	<i>Computational animation</i> .....	24
2.9.9	<i>Morphing</i> .....	24
2.10	Prinsip Animasi .....	25
2.10.1	<i>Squash And Stretch</i> .....	25
2.10.2	<i>Anticipation</i> .....	25
2.10.3	<i>Staging</i> .....	25
2.10.4	<i>Straight-Ahead Action and Pose To Pose</i> .....	25
2.10.5	<i>Follow-Through and Overlapping Action</i> .....	26
2.10.6	<i>Slow In and Slow Out</i> .....	26
2.10.7	<i>Arcs</i> .....	26

2.10.8	<i>Secondary Action</i>	27
2.10.9	<i>Timing and Spacing</i>	27
2.10.10	<i>Exaggeration</i>	27
2.10.11	<i>Solid Drawing</i>	27
2.10.12	<i>Appeal</i>	27
2.11	Kebutuhan Sumber Daya Manusia	28
2.11.1	Produser	28
2.11.2	Sutradara	28
2.11.3	<i>Scriptwriter/screenwriter</i>	28
2.11.4	<i>Storyboard Artist</i>	29
2.11.5	<i>Drawing artist</i>	29
2.11.6	<i>Coloring Artist</i>	29
2.11.7	<i>Background Artist</i>	30
2.11.8	Chacker dan Scannerman	30
2.11.9	Editor	30
2.11.10	<i>Sound Editor</i>	30
2.11.11	<i>Talent</i>	31
2.12	Video	31
2.12.1	Pengertian Video	31
2.12.2	Tujuan Video	31
2.12.3	Standar Video	32
2.13	Media Penyampaian Informasi	33
2.13.1	Pengertian Media	33
2.13.2	Pengertian	33
2.13.3	Kualitas Informasi	33
2.13.4	Nilai Informasi	34
2.13.5	Ciri-Ciri Informasi	34
BAB III		36
ANALISIS DAN PERANCANGAN		36
3.1	Pengumpulan Data	36
3.1.1	Observasi	36
3.1.2	Studi Kepustakaan	36

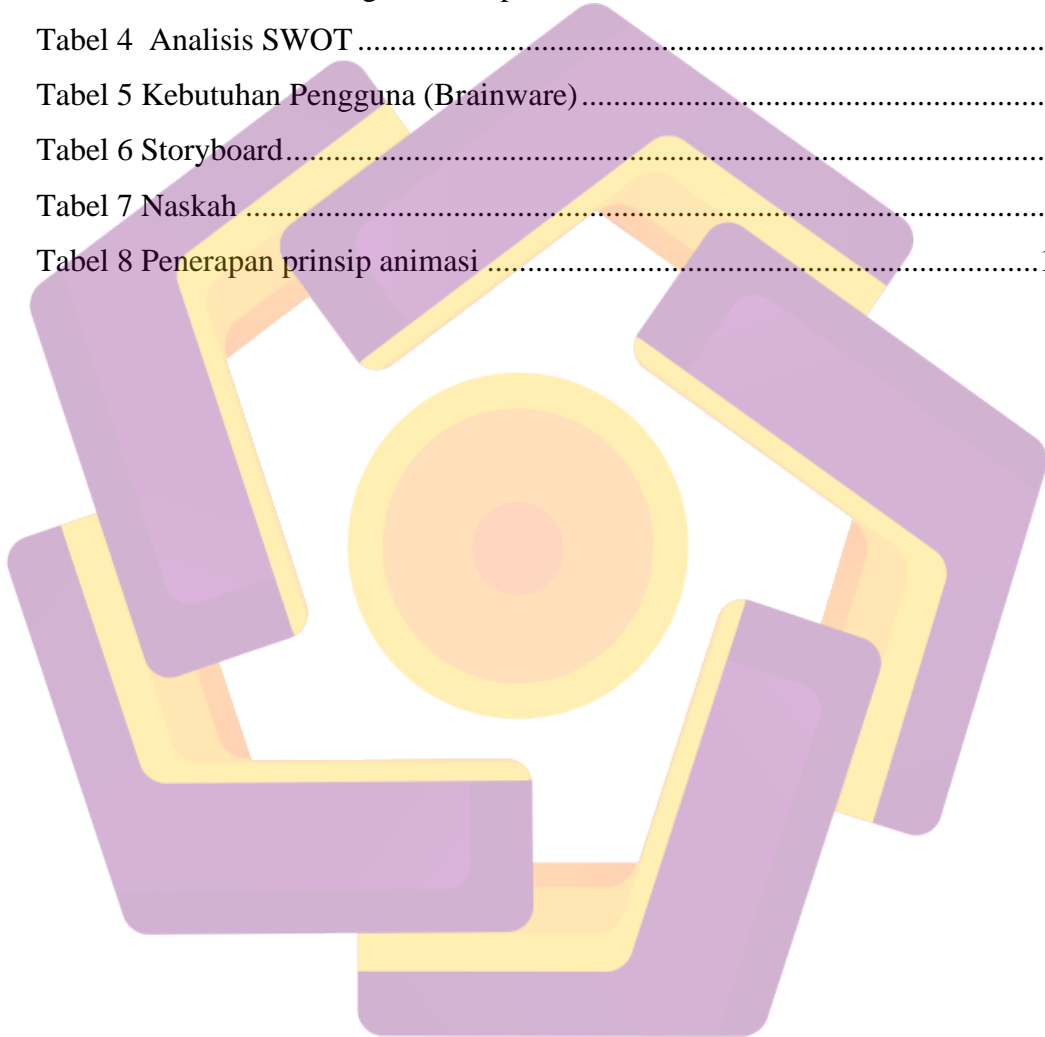
3.1.3	Kuesioner .....	36
3.2	Analisis Kebutuhan Sistem .....	36
3.2.1	Kebutuhan Fungsional .....	36
3.2.2	Analisis Kebutuhan Non Fungsional .....	37
B	Kinerja .....	38
3.3	Analisis SWOT .....	38
3.4	Kebutuhan Pengguna ( <i>Brainware</i> ).....	41
3.5	Pra Produksi .....	43
3.5.1	Ide atau Konsep Awal .....	43
3.5.2	Tema .....	43
3.5.3	Logline.....	44
3.5.4	Sinopsis.....	44
3.5.5	Diagram <i>Scene</i> .....	44
3.5.6	<i>Character Development</i> .....	46
3.5.7	<i>Storyboard</i> .....	51
3.5.8	<i>Script Writing</i> / Penulisan Naskah.....	65
BAB IV	.....	68
IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN	.....	68
4.1	Hasil Observasi .....	68
4.2	Hasil Studi Kepustakaan .....	68
4.3	Gambaran Umum .....	69
4.4	Produksi.....	69
4.4.1	Pembuatan <i>Keyframe</i> .....	69
4.4.2	Pembuatan <i>Inbetween</i> .....	70
4.4.3	Pembuatan <i>coloring</i> .....	74
4.4.4	Pembuatan <i>background</i> .....	76
4.4.5	Pembuatan <i>fourground</i> .....	80
4.4.6	<i>Animating</i> .....	81
4.4.7	<i>Recording</i> Narasi .....	82
4.5	Pasca Produksi.....	88
4.5.1	<i>Editing</i> .....	88
4.5.2	<i>Compositing</i> .....	96

4.5.3	<i>Rendering</i> .....	102
4.6	Pembahasan .....	103
4.7	Pengujian Video .....	108
4.8	Implementasi .....	110
BAB V	.....	112
PENUTUP	.....	112
5.1	Kesimpulan.....	112
5.2	Saran.....	112
DAFTAR PUSTAKA	.....	113
LAMPIRAN 1. Dokumentasi Hasil Penelitian	.....	117
LAMPIRAN 2. Instrumen Penelitian	.....	119



## DAFTAR TABEL

Tabel 1 Tinjauan Pustaka.....	8
Tabel 2 Perangkat Lunak Pembuatan Video.....	37
Tabel 3 Kebutuhan Perangkat keras pembuatan.....	38
Tabel 4 Analisis SWOT.....	39
Tabel 5 Kebutuhan Pengguna (Brainware).....	41
Tabel 6 Storyboard.....	51
Tabel 7 Naskah.....	65
Tabel 8 Penerapan prinsip animasi.....	104



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Contoh Storyboard [11].....	17
Gambar 2 Karakter Suster.....	46
Gambar 3 Karakter Riko.....	47
Gambar 4 Karakter Dokter.....	48
Gambar 5 Karakter Roni.....	49
Gambar 6 Karakter Ayah.....	50
Gambar 7 Membuat Keyframe.....	70
Gambar 8 Import video ke adobe premier.....	71
Gambar 9 Export video menjadi .jpg.....	71
Gambar 10 Export video menjadi .jpg.....	72
Gambar 11 Bulk Rename Utility.....	72
Gambar 12 Import .jpg ke Adobe Animate.....	73
Gambar 13 Import .jpg ke Adobe Animate.....	73
Gambar 14 Pembuatan coloring.....	74
Gambar 15 Pembuatan Coloring.....	75
Gambar 16 Tahap pewarnaan.....	75
Gambar 17 Palette warna.....	76
Gambar 18 Tool 3 - point curve.....	77
Gambar 19 Shape tool.....	77
Gambar 20 Insert blank keyframe.....	78
Gambar 21 Pen tool.....	78
Gambar 22 Selection tool.....	79
Gambar 23 Subselection tool.....	79
Gambar 24 Add anchor point tool.....	80
Gambar 25 Delete Anchor Point tool.....	80
Gambar 26 Tool 3 - point curve.....	81
Gambar 27 Shape tool.....	81
Gambar 28 Penggabungan seluruh frame.....	82

Gambar 29 Import Audio.....	83
Gambar 30 Seleksi Noise Audio.....	83
Gambar 31 Menghilangkan Noise Audio .....	84
Gambar 32 Tampilan Effect Noise Reduction.....	85
Gambar 33 Effects .....	86
Gambar 34 Jendela Multiband Compressor.....	86
Gambar 35 Paramatic Equalizer .....	87
Gambar 36 Vocal Enhancer.....	87
Gambar 37 Effect.....	88
Gambar 38 Jendela Mastering.....	88
Gambar 39 Bentuk mulut.....	89
Gambar 40 Import to library .....	90
Gambar 41 Convert to symbol.....	90
Gambar 42 Jendela convert to symbol.....	91
Gambar 43 Movie clip .....	91
Gambar 44 Convert to symbol.....	92
Gambar 45 Insert blank keyframe.....	92
Gambar 46 Layer .....	93
Gambar 47 New layer .....	93
Gambar 48 Layer suara.....	94
Gambar 49 Insert Frame .....	94
Gambar 50 Lip syncing.....	95
Gambar 51 Jendela lip syncing.....	95
Gambar 52 Hasil Layer Lip Syncing .....	96
Gambar 53 New project .....	97
Gambar 54 Jendela new project.....	97
Gambar 55 Pemilihan sequence presets.....	98
Gambar 56 Import.....	98
Gambar 57 Penggabungan file.....	99
Gambar 58 Pembuatan masking .....	99
Gambar 59 Pemilihan eilipse .....	100



Gambar 60 Inverted .....	100
Gambar 61 Mask path .....	101
Gambar 62 Penambahan transisi, text, backsound, dan sound effect .....	101
Gambar 63 Export File Adobe Premiere Pro .....	102
Gambar 64 Jendela Export setting .....	103
Gambar 65 Implementasi video di youtube .....	111
Gambar 66 Implementasi video di instagram .....	111
Gambar 67 Pelaku Pengendara motor di bawah umur.....	117
Gambar 68 Pelaku Pengendara motor di bawah umur.....	117
Gambar 69 Pelaku Pengendara motor di bawah umur.....	118
Gambar 70 Pelaku Pengendara motor di bawah umur.....	118
Gambar 71 Pelaku Pengendara motor di bawah umur.....	118
Gambar 72 Pelaku Pengendara motor di bawah umur.....	118



## INTISARI

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan faktor-faktor pengendara motor dibawah umur serta dampak bagi pengendara motor dibawah umur dan memberi solusi supaya dapat meminimalisir pengendara motor dibawah umur supaya tidak melanggar peraturan lalu lintas dan tidak terjadi hal yang tidak diinginkan, Penelitian ini dilakukan dengan teknik pengumpulan data yaitu dengan observasi, kuesioner, dan studi kepustakaan.

Hasil dari penelitian ini menyatakan bahwa pengendara motor dibawah umur merupakan perilaku yang menyimpang dan melanggar peraturan undang-undang lalu lintas kepolisian, pengendara motor dibawah umur disebabkan karena faktor diri sendiri, teman dan lingkungan sekitar dan kurangnya pengawasan orang tua. Peran orang tua dalam mendidik dan mengawasi anak merupakan hal yang penting.

Pembuatan animasi 2 dimensi ini bertujuan sebagai media edukasi kepada anak dan orang tua agar lebih menahan diri untuk tidak mengendarai motor di usia dini. Tersampainya pesan dalam animasi ini diharapkan dapat menangani masalah kecelakaan anak di usia dini.

**Kata kunci :** Animasi 2 Dimensi, Storyboard, frame by frame

## **ABSTRACT**

*This study aims to describe the factors of underage motorcyclists as well as the impact on underage motorcyclists and provide solutions to minimize underage motorcyclists not to violate the traffic regulations and to avoid unwanted things. This research was conducted by using data collection techniques, namely observation, questionnaires, and literature study.*

*The results of this study state that the underage motorcyclists are deviant behavior and violate the police traffic laws, underage motorcyclists are caused by factors of themselves, friends, environment and lack of parental supervision. The role of parents in educating and supervising children is important.*

*This 2 dimension animation is intended as a educational medium for children and parents to refrain from cycling motorcycle early age. Reached messages in this animation are expected to handle early childhood accident problems.*

**Keywords: 2 Dimention Animation, Storyboard, Frame By Frame**