

**“PEMBUATAN VIDEO MOTION GRAPHIC PEMBELAJARAN
MATEMATIKA UNTUK KELAS 1 SDN TEGALREJO II”**

SKRIPSI



disusun oleh

Fauzan Ivan Permana

18.82.0259

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI TEKNOLOGI INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2023**

**“PEMBUATAN VIDEO MOTION GRAPHIC PEMBELAJARAN
MATEMATIKA UNTUK KELAS 1 SDN TEGALREJO II”**

SKRIPSI

Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan Mencapai
Gelar Sarjana Pada Program Studi Teknologi Informasi



disusun oleh

Fauzan Ivan Permana

18.82.0259

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI TEKNOLOGI INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2023**

SKRIPSI

**PEMBUATAN VIDEO MOTION GRAPHIC PEMBELAJARAN
MATEMATIKA UNTUK KELAS 1 SDN TEGALREJO II**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Fauzan Ivan Permana

18.82.0259

Telah disetujui oleh Dosen Pembimbing

Skripsi Pada tanggal 7 Juli 2023

Dosen Pembimbing

Bhanu Sri Nugraha, M.Kom

NIK. 190302164

15-Jul-23

SKRIPSI

PEMBUATAN VIDEO MOTION GRAPHIC PEMBELAJARAN

MATEMATIKA UNTUK KELAS 1 SDN TEGALREJO II

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Fauzan Ivan Permana

18.82.0259

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji

Pada tanggal 7 Juli 2023

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Agus Purwanto, M.Kom.NIK.

190302229

Theopilus Bayu Sasongko, S.Kom, M.EngNIK.

190302375

Bhanu Sri Nugraha, M.Kom.

NIK. 190302164

Tanda



The image shows three handwritten signatures in black ink, each placed above a horizontal line. Below the second signature is a blue digital stamp that reads "19030216 15-Jul-2023".

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan

untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer

Tanggal 7 Juli 2023

DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER

Hanif ALFatta, S.Kom., M.Kom

NIK. 190302096

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 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 tanggung jawab saya pribadi

Yogyakarta, 7 Juli 2023



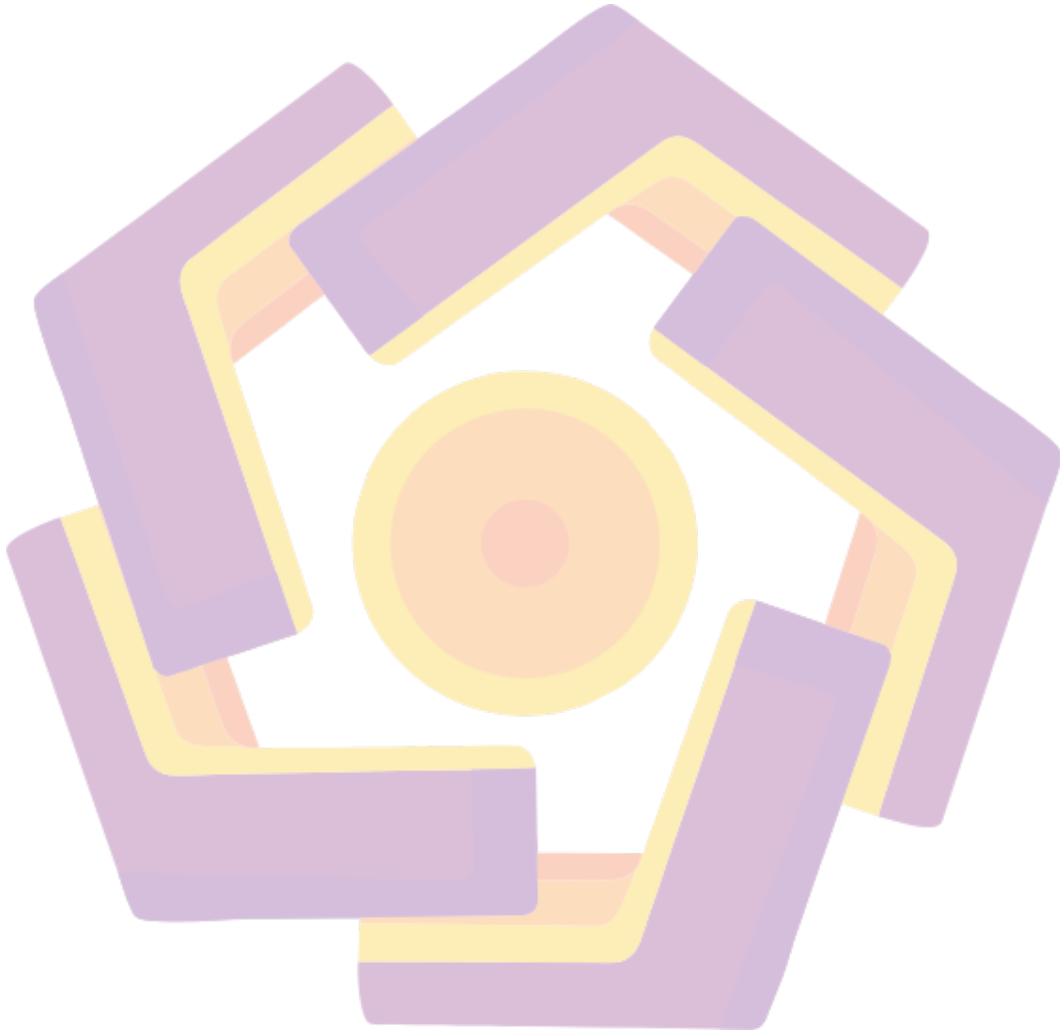
Fauzan Ivan Permana

NIM. 18.82.0259

MOTTO

“Enjoy The Process, Reduce The Protest, And Still Have Progress”

“MUCK”



PERSEMBAHAN

Puji dan syukur penulis ucapkan kepada Allah SWT yang telah memberikan rahmat, hidayah, dan ridho-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi yang berjudul “Pembuatan Video Motion Graphic Pembelajaran Matematika Untuk Kelas 1 SDN Tegalrejo II”. Dalam proses pembuatan skripsi ini tentunya mendapat banyak dukungan dan bantuan sehingga skripsi ini dapat terselesaikan. Dengan rasa syukur dan terimakasih penulis mempersembahkan skripsi ini kepada :

1. Allah SWT karena atas izin dan karunia-Nya skripsi ini dapat terselesaikan dengan lancar.
2. Kedua orang tua dan kakak saya yang selalu memberikan dukungan penuh agar dapat menyelesaikan skripsi dan studi S1 di UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA.
3. Prof. Dr. M. Suyanto, M.M. selaku rektor kampus UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA.
4. Bapak Agus Purwanto, M.Kom selaku Kaprodi Teknologi Informasi Universitas AMIKOM Yogyakarta
5. Bapak Bhanu Sri Nugraha, M.Kom sebagai Dosen Pembimbing yang telah membimbing untuk menyelesaikan skripsi ini.
6. Seluruh rekan kelas 18 S1TI 01 dan seluruh pihak yang tidak dapat disebutkan namanya satu persatu. Senang mengenal kalian semua.
7. Pasca Widyatama S.T dan Jesita Azizah S.Pd yang selalu membantu saya dan memberi dukungan penuh hingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan lancar.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis ucapkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa karena telah memberikan Rahmat dan Karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi ini dengan judul “Pembuatan Video Motion Graphic Pembelajaran Matematika Untuk Kelas 1 SDN Tegalrejo II”

Penulis menyadari bahwa dalam menyusun skripsi ini banyak mendapat dukungan maupun bantuan dari berbagai pihak sehingga skripsi ini dapat diselesaikan dengan lancar, penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada :

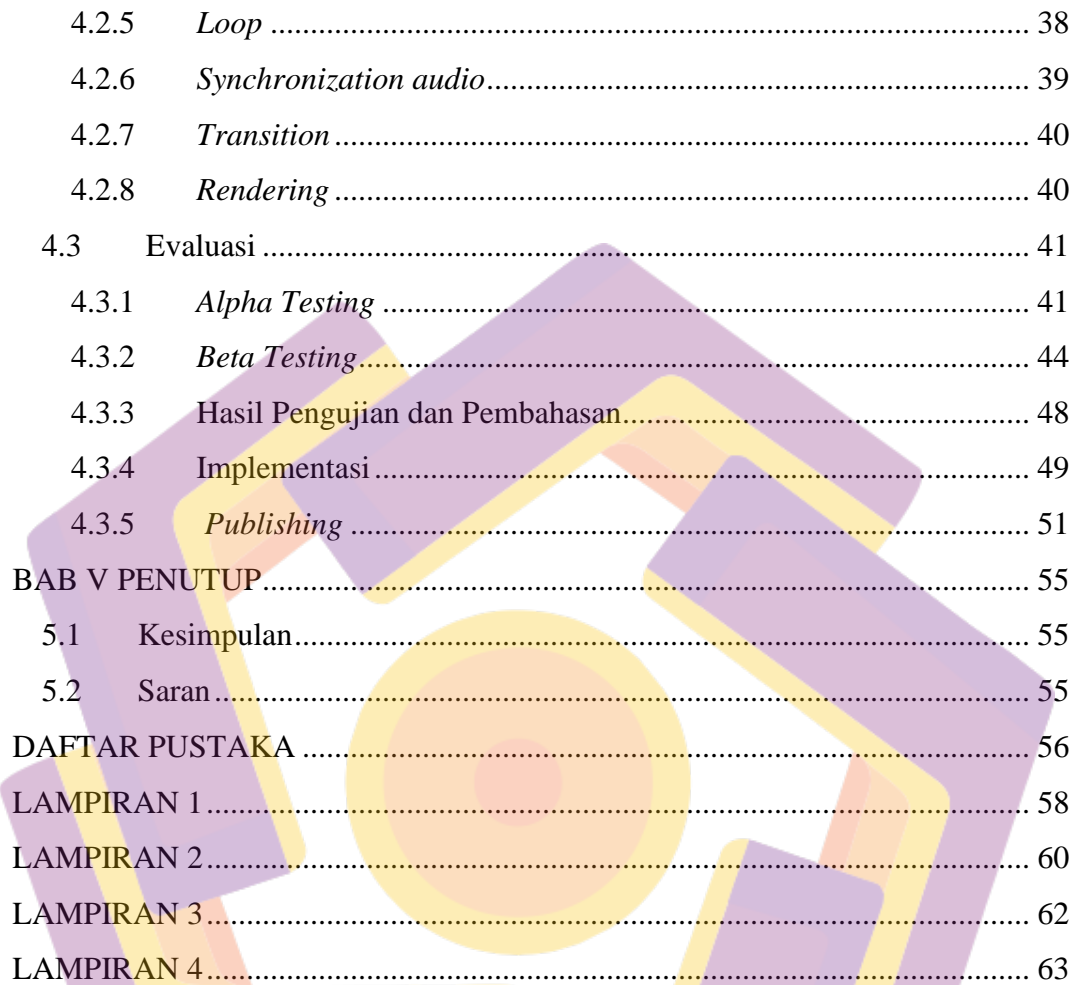
1. Prof. Dr. M. Suyanto, M.M. selaku rektor kampus UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA.
2. Hanif Al Fatta, S.Kom., M.Kom selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer
3. Bapak Agus Purwanto, M.Kom selaku Kaprodi Teknologi Informasi Universitas AMIKOM Yogyakarta
4. Bapak Bhanu Sri Nugraha, M.Kom selaku Kaprodi Teknologi Informasi Universitas AMIKOM Yogyakarta dan sebagai Dosen Pembimbing yang telah membimbing untuk menyelesaikan skripsi ini.
5. Hanif Al Fatta, S.Kom., M.Kom selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer
6. Kedua orang tua saya yang senantiasa memberikan suport serta dukungan penuh agar dalam mengerjakan skripsi dapat berjalan dengan lancar.
7. Teman-teman kampus saya maupun teman Discord yang selalu membantu saya dan memberi arahan dalam menyelesaikan skripsi.
8. Pasca Widyatama S.T dan Jesita Azizah S.Pd yang selalu membantu saya dan memberi dukungan penuh hingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan lancar

DAFTAR ISI

PERNYATAAN.....	v
MOTTO	vi
PERSEMBAHAN.....	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABLE.....	xiv
DAFTAR GAMBAR	xv
INTISARI.....	xvi
ABSTRACT.....	xvii
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan.....	2
1.5 Manfaat.....	3
1.5.1 Bagi Penulis	3
1.5.2 Bagi Sekolah.....	3
1.6 Metodologi Penelitian	3
1.6.1 Metode Analisis Pengumpulan Data.....	4
1.6.2 Metode Pengumpulan Data.....	4
1.6.3 Observasi	4
1.6.4 Wawancara.....	4
1.7 Sistematika Penulisan	4
BAB I PENDAHULUAN	4
BAB II LANDASAN TEORI	4
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN.....	4

BAB IV PEMBAHASAN	5
BAB V PENUTUP	5
BAB II LANDASAN TEORI	6
2.1 Kajian Pustaka	6
2.2 Dasar Teori	9
2.2.1 <i>Motion Graphic</i>	9
2.2.2 Media Pembelajaran	9
2.3 Multimedia	10
2.3.1 Video	11
2.3.2 <i>Image</i>	11
2.3.3 <i>Text</i>	11
2.3.4 Audio	11
2.3.5 Animasi	11
2.3.6 2 Dimensi	12
2.4 Analisis Kebutuhan Sistem	12
2.4.1 Analisis Kebutuhan Fungsional	12
2.4.2 Analisis Kebutuhan Non Fungsional	12
2.4.3 Tahapan Produksi	13
2.4.4 Pra Produksi	13
2.4.5 Produksi	14
2.4.6 Pasca produksi	15
2.5 Tahap Pengujian	15
2.5.1 <i>Alfa Testing</i>	15
2.5.2 <i>Beta Testing</i>	15
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN	17
3.1 Gambaran Umum	17
3.2 Teknik pengumpulan Data	17
3.2.1 Wawancara	17

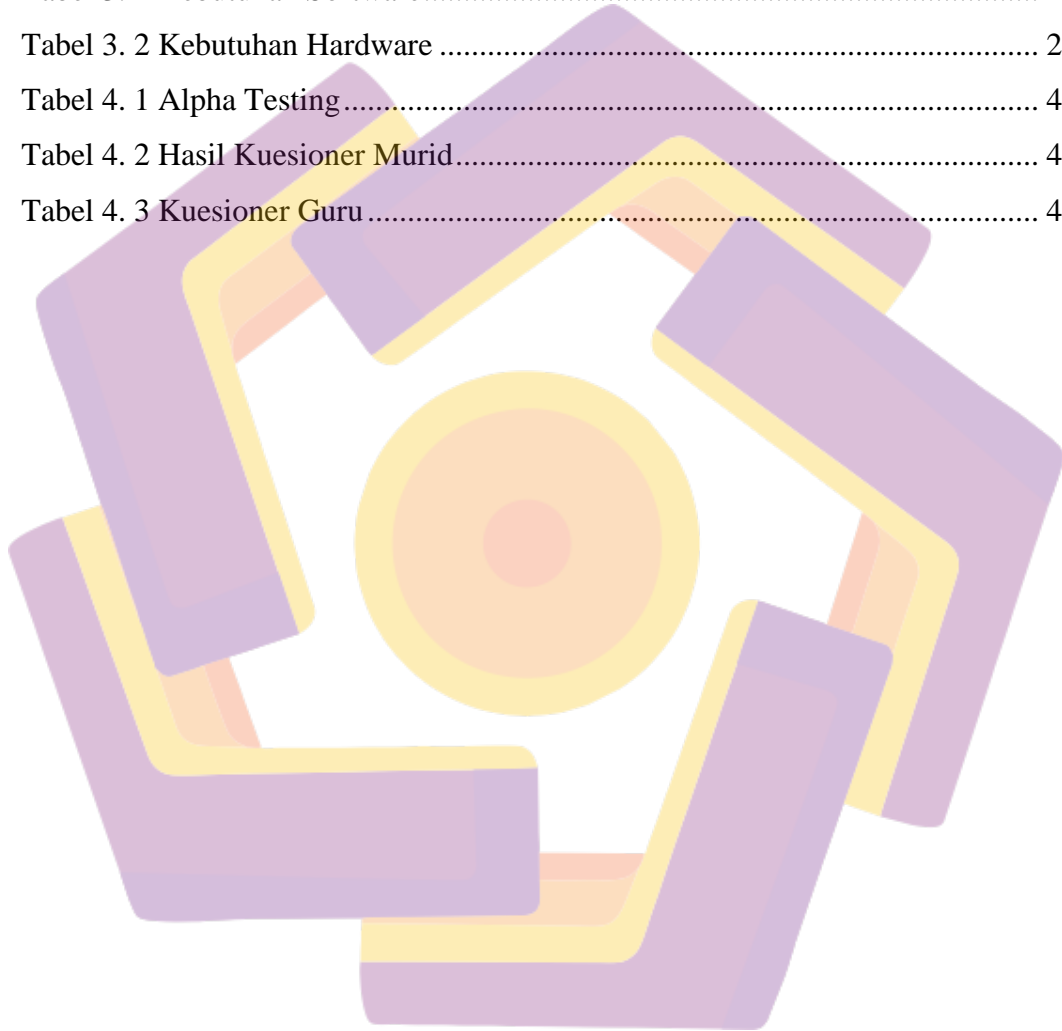
3.2.2	Observasi	17
3.2.3	Tahapan Studi Literatur.....	18
3.2.4	Animasi Ylps <i>Design</i>	18
3.2.5	Buku Terampil Matematika 1	18
3.2.6	Matematika.....	19
3.3	Analisis Kebutuhan.....	19
3.3.1	Kebutuhan Fungsional	19
3.3.2	Kebutuhan Non Fungsional	20
3.3.3	Kebutuhan <i>Software</i>	20
3.3.4	Kebutuhan <i>Hardware</i>	21
3.3.5	Kebutuhan <i>Brainware</i>	22
3.4	Rancangan Aspek Produksi	23
3.4.1	Aspek Kreatif.....	23
3.4.1	Aspek Teknis	23
3.5	Pra produksi	24
3.5.1	Ide	24
3.5.2	Naskah.....	24
3.5.3	<i>Storyboard</i>	25
BAB IV PEMBAHASAN.....		29
4.1	Produksi.....	29
4.1.1	Modeling Karakter	29
4.1.2	<i>Texturing Background</i>	31
4.1.3	<i>Sound Producing</i>	33
4.2	Pasca produksi	34
4.2.1	<i>Animating</i>	34
4.2.2	Compositing.....	35
4.2.3	Penyusunan <i>Timeline</i>	36
4.2.4	<i>Cut</i>	37



4.2.5	<i>Loop</i>	38
4.2.6	<i>Synchronization audio</i>	39
4.2.7	<i>Transition</i>	40
4.2.8	<i>Rendering</i>	40
4.3	Evaluasi	41
4.3.1	<i>Alpha Testing</i>	41
4.3.2	<i>Beta Testing</i>	44
4.3.3	Hasil Pengujian dan Pembahasan.....	48
4.3.4	Implementasi	49
4.3.5	<i>Publishing</i>	51
BAB V PENUTUP.....		55
5.1	Kesimpulan.....	55
5.2	Saran.....	55
DAFTAR PUSTAKA		56
LAMPIRAN 1		58
LAMPIRAN 2.....		60
LAMPIRAN 3.....		62
LAMPIRAN 4.....		63

DAFTAR TABLE

Tabel 2. 1 Referensi Kajian Pustaka	7
Tabel 3. 1 Kebutuhan Software.....	20
Tabel 3. 2 Kebutuhan Hardware	21
Tabel 4. 1 Alpha Testing.....	42
Tabel 4. 2 Hasil Kuesioner Murid.....	45
Tabel 4. 3 Kuesioner Guru.....	46



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 lima elemen multimedia.....	10
Gambar 3. 1 Ylps Design.....	18
Gambar 3. 2 Buku Terampil Matematika 1	19
Gambar 3. 3 Storyboard.....	26
Gambar 3. 4 Storyboard.....	27
Gambar 3. 5 Storyboard.....	28
Gambar 4. 1 Design Karakter.....	29
Gambar 4. 2 Murid.....	30
Gambar 4. 3 Ibu Guru	30
Gambar 4. 4 <i>Background</i>	31
Gambar 4. 5 <i>Gradient Tool</i>	32
Gambar 4. 6 <i>Background Shading</i>	33
Gambar 4. 7 Sound Producing	34
Gambar 4. 8 Animating.....	35
Gambar 4. 9 Composition Settings	36
Gambar 4. 10 Timeline	37
Gambar 4. 11 Cut Adobe After Effect	38
Gambar 4. 12 Cut Adobe Premier.....	38
Gambar 4. 13 Expression	39
Gambar 4. 14 Synchronization Audio.....	39
Gambar 4. 15 Menghitung Apel.....	49
Gambar 4. 16 Menghitung Pisang.....	50
Gambar 4. 17 Menyusun Bilangan.....	50
Gambar 4. 18 Membandingkan.....	51
Gambar 4. 19 Langkah 1 Upload Video	52
Gambar 4. 20 Langkah 2 Upload Video	52
Gambar 4. 21 Langkah 3 Upload Video	53

Gambar 4. 22 Langkah 4 Upload Video 53

Gambar 4. 23 Langkah 5 Upload Video 54



INTISARI

Penelitian ini membahas tentang video animasi untuk anak sekolah dasar, dimana sekolah dasar sendiri merupakan jenjang Pendidikan sebelum masuk ke sekolah menengah pertama. Video animasi ini dibuat sebagai bentuk media pembelajaran bagi siswa dan siswi sekolah dasar yang diharapkan dapat mempermudah dalam proses belajar. Di dalam video animasi ini membahas tentang pembelajaran matematika yang di desain dengan sedemikian rupa agar lebih menarik. Teknik yang digunakan dalam video animasi ini adalah teknik *motion graphic* yaitu rangkaian gabungan dari beberapa gambar atau ilustrasi yang disatukan dengan teknik animasi. Teknik *motion graphic* sendiri sangat berperan penting dalam pembuatan animasi sehingga dapat menghasilkan produk animasi yang yang baik.

Kata kunci : *Motion graphic, Education*



ABSTRACT

This study discusses animated videos for elementary school children, where elementary school itself is the level of education before entering junior high school. This animated video is made as a form of learning media for elementary school students and is expected to facilitate the learning process. In this animated video, we discuss mathematics learning that is designed in such a way to make it more interesting. The technique used in this animation video is a motion graphics technique, which is a combination of several images or illustrations combined with animation techniques. Motion graphic technique itself plays an important role in making animation so that it can produce good animation products.

Keyword : *Motion graphic, Education*

