

**LAPORAN TUGAS AKHIR**

**RANCANG BANGUN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS MOTION  
GRAPHIC UNTUK MENGENAL BANGUN DATAR DI TINGKAT  
KELAS 2 SD IT AL-FAZHIRA MEDAN**

**Disusun Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat  
Kelulusan Program Diploma III**



**Disusun Oleh :**

**JIHAN MUTHIAH**

**NIM: 19152041**

**PROGRAM STUDI DESAIN GRAFIS KONSENTRASI MULTIMEDIA**

**JURUSAN MULTIMEDIA**

**POLITEKNIK NEGERI MEDIA KREATIF**

**PROGRAM STUDI DILUAR KAMPUS UTAMA MEDAN**

**2022**

**LEMBAR PENGESAHAN**

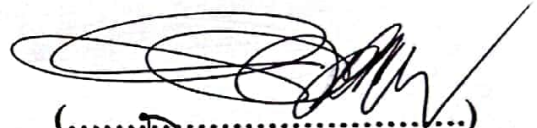
**RANCANG BANGUN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS MOTION  
GRAPHIC UNTUK MENGENAL BANGUN DATAR DI TINGKAT KELAS  
2 SD IT AL-FAZHIRA MEDAN**

**TUGAS AKHIR**

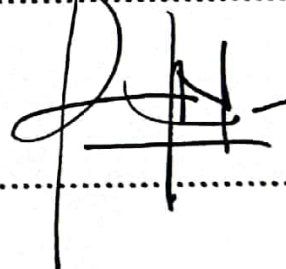
Tugas Akhir ini telah diuji dan disahkan oleh Tim Penguji Tugas Akhir  
Jurusan Desain, Program Studi Desain Grafis Konsentrasi Multimedia  
Politeknik Negeri Media Kreatif PSDKU Medan

**Disetujui Oleh :**

**Ketua Penguji : Murtopo,S.E.,M.Si**  
NIP.197205282006041001



(.....)



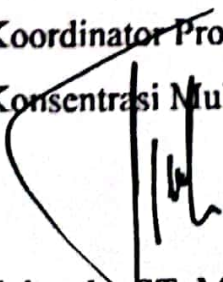
(.....)

**Penguji 1 : Raju Gobal,SE.,M.M**  
NIP.196405281986031003

Medan, <sup>14 07</sup>.....2022

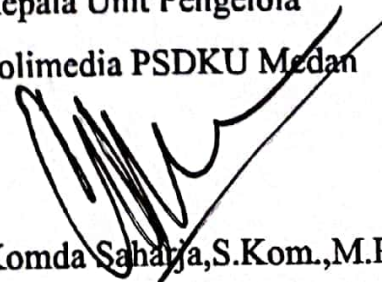
**Disahkan Oleh :**

**Koordinator Prodi Desain Grafis  
Konsentrasi Multimedia**



**Suhendra,ST.,M.Kom**  
NIP. 198506252019031007

**Kepala Unit Pengelola  
Polimedia PSDKU Medan**



**Komda Sahatja,S.Kom.,M.Pd**  
NIP. 19771202006041002

**LEMBAR PERSETUJUAN SIDANG TUGAS AKHIR**

**RANCANG BANGUN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS MOTION  
GRAPHIC UNTUK MENGENAL BANGUN DATAR DI TINGKAT  
KELAS 2 SD IT AL-FAZHIRA MEDAN**

**Yang Dipersiapkan dan Disusun Oleh :**

**JIHAN MUTHIAH**

**NIM. 19152041**

**Telah Memenuhi Persyaratan Untuk Dipertahankan  
Didepan Dewan Penguji Pada Ujian Sidang Tugas Akhir**

**Politeknik Negeri Media Kreatif PSDKU Medan  
Jurusan Desain Program Studi Desain Grafis Konsentrasi Multimedia**

**Disetujui Oleh :**

**Medan, 10...7...2022**

**Dosen Pembimbing I**

**Dewantoto Lase, S.Kom, M.Kom**

**NIP. 198412132019031009**

**Dosen Pembimbing II**

**Nurianti Sitorus, SS.M.Hum**

**NIP. 19820222 201903 2011**

**Diketahui,**

**Koordinator Prodi Desain Grafis Konsentrasi Multimedia**

**Suhendra, S.T, M.kom  
NIP. 198506252019031007**

**PERNYATAAN ORIGINALITAS TUGAS AKHIR  
DAN BEBAS PLAGIARISME**

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Jihan Muthiah  
NIM : 19152041  
Jurusan : Desain  
Program Studi : Desain Grafis Konsentrasi Multimedia  
Judul Tugas Akhir : Rancang Bangun Media Pembelajaran Berbasis  
Motion Graphic Untuk Mengenal Bangun Datar  
Di Tingkat Kelas 2 SD IT Al-Fazhira Medan

Dengan ini menyatakan bahwa penulisan dan karya Tugas Akhir ini merupakan asli dari hasil pemikiran dan penelitian sendiri (tidak plagiat). Baik untuk penulisan pada laporan maupun karya yang tercantum sebagai bagian dari tugas akhir. Jika terdapat karya orang lain, maka akan dicantumkan sumber secara jelas.

Demikianlah surat pernyataan orisinalitas ini dibuat dengan sesungguhnya. Apabila dikemudian hari terdapat dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar A.Md.Ds, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di Politeknik Negeri Media Kreatif PSDKU Medan.

Medan, 11 Juli 2022

buat pernyataan



Jihan Muthiah

NIM. 19152041

## PERNYATAAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH

Sebagai civitas academica Politeknik Negeri Media Kreatif, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Jihan Muthiah  
NIM : 19152041  
Program Studi : Desain Grafis Konsetrasi Multimedia  
Jurusan : Desain  
Tahun Akademik : 2019

demikian pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Politeknik Negeri Media Kreatif **Hak Bebas Royalti Noneklusif (Non-exclusive Royalty-Free Right)** atas karya ilmiah saya yang berjudul:

“ Rancang Bangun Media Pembelajaran Berbasis Motion Graphic Untuk Mengenal Bangun Datar Di Tingkat Kelas 2 SD Al-Fazhira Medan ”

Dengan Hak Bebas Royalti Noneklusif ini Politeknik Negeri Media Kreatif berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya

Medan, 11 Juli 2022

Yang menyatakan,



Jihan Muthiah  
NIM. 19152041

## ABSTRAK

Matematika adalah ilmu yang menekankan pada penalaran. Matematika juga merupakan ilmu yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari. Namun matematika menjadi pembelajaran yang kurang disukai karena bersifat abstrak. Kesukaran dalam pembelajaran ilmu matematika ini akan mempengaruhi pada tahap pembelajaran selanjutnya. Untuk mengatasi masalah ini, dengan memanfaatkan kemajuan teknologi maka dapat dilakukan pembaharuan dalam pembelajaran dengan menggunakan media pembelajaran yang menarik. Oleh karena itu, dalam penelitian ini penulis melakukan rancang bangun untuk membuat media pembelajaran matematika dengan tujuan untuk mengenal bangun datar berbasis *motion graphic* dengan memanfaatkan perkembangan teknologi dibidang pendidikan. *Motion graphic* sendiri adalah media yang menggunakan rekaman video dan teknologi animasi untuk menciptakan ilusi gerak. Tujuan dari penulisan Tugas Akhir ini adalah menjabarkan proses rancang bangun media pembelajaran berbasis *motion graphic*, dimana pada tahap perancangan media pembelajaran ini menggunakan beberapa *software* pendukung diantaranya *Adobe Illustrator CC 2019* untuk melakukan proses desain aset, *Adobe After Effect CC 2020* untuk melakukan proses pembuatan animasi, dan *Adobe Premier CC 2020* untuk melakukan proses penyatuan clip animasi dengan *background*, *dubbing*, dan *sound effect*.

**Kata Kunci : Rancang Bangun, Media Pembelajaran, Motion Graphic**

## **ABSTRACT**

*Mathematics is a science that emphasizes reasoning. Mathematics is also a science related to everyday life. However, mathematics is less preferred because it is abstract. Difficulty in learning mathematics will affect the next level of learning. To overcome the problem, by taking advantage of technological advances can be renewed in learning by using interesting learning media. Therefore, in this study, the author plans to create mathematics learning media with the aim of getting to know flat shapes based on motion graphics by taking advantage of technological developments in the field of education. Motion graphics is a medium that uses video recording and animation technology to create the illusion of motion. The purpose of writing this Final Project is to explain the process of designing learning media based on motion graphics, where at the design stage of this learning media using several supporting software including Adobe Illustrator CC 2019 to carry out the asset design process, Adobe After Effect. CC 2020 to carry out the animation creation process, and Adobe Premier CC 2020 to carry out the process of combining animation clips with background sounds, dubbing and sound effects.*

**Keyword : Shape, Learning Media, Motion Graphic**

## **PRAKATA**

Alhamdulillah, segala puji bagi Allah Yang Maha Esa yang senantiasa melimpahkan rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulisan tugas akhir ini dapat diselesaikan. Tugas akhir ini ditulis sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan program pendidikan Diploma 3 Terapan Program Studi Desain Grafis Konsentrasi Multimedia di Politeknik Negeri Media Kreatif. Besar harapan penulis agar tugas akhir ini bermanfaat untuk mahasiswa selanjutnya pada penelitian yang akan datang.

Penulis menyadari bahwa Tugas Akhir ini dapat diselesaikan berkat dukungan dan bantuan dari berbagai pihak. Penulis berterima kasih kepada semua pihak yang telah memberikan kontribusi dalam penyelesaian Tugas Akhir ini dan secara khusus pada kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada yang terhormat:

1. **Dr. Tipri Rose Kartika, SE, M.M., Direktur Politeknik Negeri Media Kreatif**
2. **Dr. Banget Simamora, M.M., Wakil Direktur Bidang Akademik.**
3. **Komda Saharja, S.Kom , M.Pd., Kepala Unit Pengelola Politeknik Negeri Media Kreatif PSDKU Medan**
4. **Suhendra, S.T, M.kom., Koordinator Program Studi Desain Grafis Konsentrasi Multimedia Politeknik Negeri Media Kreatif Program Studi Diluar Kampus Utama Medan.**
5. **Dewantoro Lase, S.Kom, M.Kom Sebagai Pembimbing I**
6. **Nurianti Sitorus, SS.M.Hum Sebagai Pembimbing II**



7. Para Dosen dan tenaga kependidikan Politeknik Negeri Media Kreatif Program Studi Diluar Kampus Utama Medan yang telah melayani dan membimbing selama penulisa menempuh pendidikan.
8. Orang tua saya, Aminuddin dan Atri Yustiana yang telah memberikan semangat dan dukungan, serta doa yang tiada henti sehingga penulisan ini dapat diselesaikan.
9. Kepada pihak sekolah SD IT Al-Fajhirah Medan dan seluruh responden yang telah bersedia meluangkan waktu.
10. Teman-teman seperjuangan cunuk, yang telah memberikan semangat dan dukungan selama menempuh pendidikan.
11. Mhd. Rifky Ananda, yang telah memberikan dukungan dan membantu dalam proses pembuatan tugas akhir ini.

Medan, 10 Maret 2022



Jihan Muthiah

19152041

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL</b>	
<b>PERNYATAAN ORISINALITAS .....</b>	<b>ii</b>
<b>LEMBAR PERSETUJUAN .....</b>	<b>iii</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN .....</b>	<b>iv</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>v</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>vi</b>
<b>PRAKATA .....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR ISI .....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR .....</b>	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xvi</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	3
1.3 Batasan Masalah .....	4
1.4 Rumusan Masalah.....	4
1.5 Tujuan Penulisan .....	5
1.6 Manfaat Penulisan .....	5
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>7</b>
2.1 Pengertian Perancangan.....	7
2.2 Media Pembelajaran .....	7
2.2.1 Manfaat Media Pembelajaran.....	8
2.2.2 Kriteria Pemilihan Media Pembelajaran .....	9
2.3 Motion Graphic.....	11

2.4 Matematika .....	11
2.5 Bangun Datar .....	12
2.6 Software Pendukung.....	13
<b>BAB III METODE PELAKSANAAN.....</b>	<b>15</b>
3.1 Data atau Objek Penulisan .....	15
3.1.1 Motto, Visi dan Misi Sekolah .....	16
3.1.2 Struktur Organisasi .....	17
3.2 Teknik Pengumpulan Data.....	19
3.3 Ruang Lingkup .....	20
3.4 Langkah Kerja .....	21
3.4.1 Pra Produksi.....	22
3.4.1.1 Riset .....	23
3.4.1.2 Wawancara .....	23
3.4.1.3 Menentukan Materi Yang Akan Dipilih .....	24
3.4.1.4 Penentuan Ide Konsep .....	24
3.4.1.5 Penentuan Jadwal Kerja .....	25
3.4.1.6 Perangkat Keras Dan Lunak Yang Digunakan .....	25
3.4.1.7 Membuat <i>Storyline</i> .....	27
3.4.1.8 Membuat <i>Storyboard</i> .....	28
3.4.1.9 Membuat Naskah <i>Dubbing</i> .....	28
3.4.1.10 Menentukan Palet Warna .....	28
3.4.1.11 Menentukan <i>Font</i> .....	28
3.4.2 Pra Produksil .....	29
3.4.2.1 Desain Karakter .....	30
3.4.2.2 Pembuatan Aset Pendukung .....	30

3.4.2.3 Pembuatan <i>Motion Graphic</i> .....	31
3.4.2.4 Perekaman Suara ( <i>Dubbing</i> ) .....	31
3.4.3 PascaProduksi.....	31
3.5 Target Pasar .....	31
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>33</b>
4.1 Perancangan <i>Motion Graphic</i> .....	33
4.1.1 Menentukan <i>Storyline</i> .....	33
4.1.2 Desain Karakter .....	35
4.1.3 Desain Aset Pendukung.....	38
4.1.4 Membuat <i>Storyboard</i> .....	40
4.1.5 Perekaman Suara <i>Dubbing</i> .....	45
4.1.6 Pembuatan <i>Motion Graphic</i> .....	46
4.1.7 <i>Rendering</i> Pertama .....	50
4.1.8 Penyatuan <i>Motion Graphic</i> Dengan <i>Backsound</i> dan <i>Dubbing</i> .....	51
4.1.9 <i>Final Rendering</i> .....	56
4.2 Hasil Visualisasi Akhir.....	58
4.3 <i>Burning DVD</i> .....	71
<b>BAB V PENUTUP .....</b>	<b>72</b>
5.1 Kesimpulan .....	72
5.2 Saran .....	73
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>74</b>
<b>LAMPIRAN</b>	

## **DAFTAR LAMPIRAN**

- Lampiran 1 : Biodata Penulis**
- Lampiran 2 : Salinan Lembar Pembimbing TA**
- Lampiran 3 : Surat Keterangan / Izin Penelitian**
- Lampiran 4 : Transkrip Wawancara**