

**PEMBUATAN VIDEO PEMBELAJARAN PENANGANAN TABUNG GAS  
BOCOR DENGAN TEKNIK MOTION GRAPHIC PADA DAMKAR  
YOGYAKARTA**

**SKRIPSI**



disusun oleh

**Faradila Mala Putri**

**17.11.1586**

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

**PEMBUATAN VIDEO PEMBELAJARAN PENANGANAN TABUNG GAS  
BOCOR DENGAN TEKNIK MOTION GRAPHIC PADA DAMKAR  
YOGYAKARTA  
SKRIPSI**

untuk memenuhi sebagian persyaratan  
mencapai gelar Sarjana  
pada Program Studi Informatika



disusun oleh

**Faradila Mala Putri**

**17.11.1586**

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

# PERSETUJUAN

## SKRIPSI

### PEMBUATAN VIDEO PEMBELAJARAN PENANGANAN TABUNG GAS BOCOR DENGAN TEKNIK MOTION GRAPHIC PADA DAMKAR YOGYAKARTA

yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Faradila Mala Putri**

**17.11.1586**

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi  
pada tanggal 09 April 2021

**Dosen Pembimbing,**

**Erik Hadi Saputra, S.Kom, M.Eng.**

**NIK. 190302107**

# PENGESAHAN

## SKRIPSI

### PEMBUATAN VIDEO PEMBELAJARAN PENANGANAN TABUNG GAS BOCOR DENGAN TEKNIK MOTION GRAPHIC PADA DAMKAR YOGYAKARTA

yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Faradila Mala Putri**

**17.11.1586**

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
pada tanggal 21 April 2021

#### Susunan Dewan Penguji

**Nama Penguji**

**Tanda Tangan**

Arifiyanto Hadinegoro, S.Kom., M. T.  
NIK. 190302289

Alfie Nur Rahmi, M.Kom  
NIK. 190302240

Erik Hadi Saputra, S.Kom, M.Eng.  
NIK. 190302107

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan  
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer  
Tanggal 21 April 2021

**DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER**

Hanif Al Fatta, 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/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.

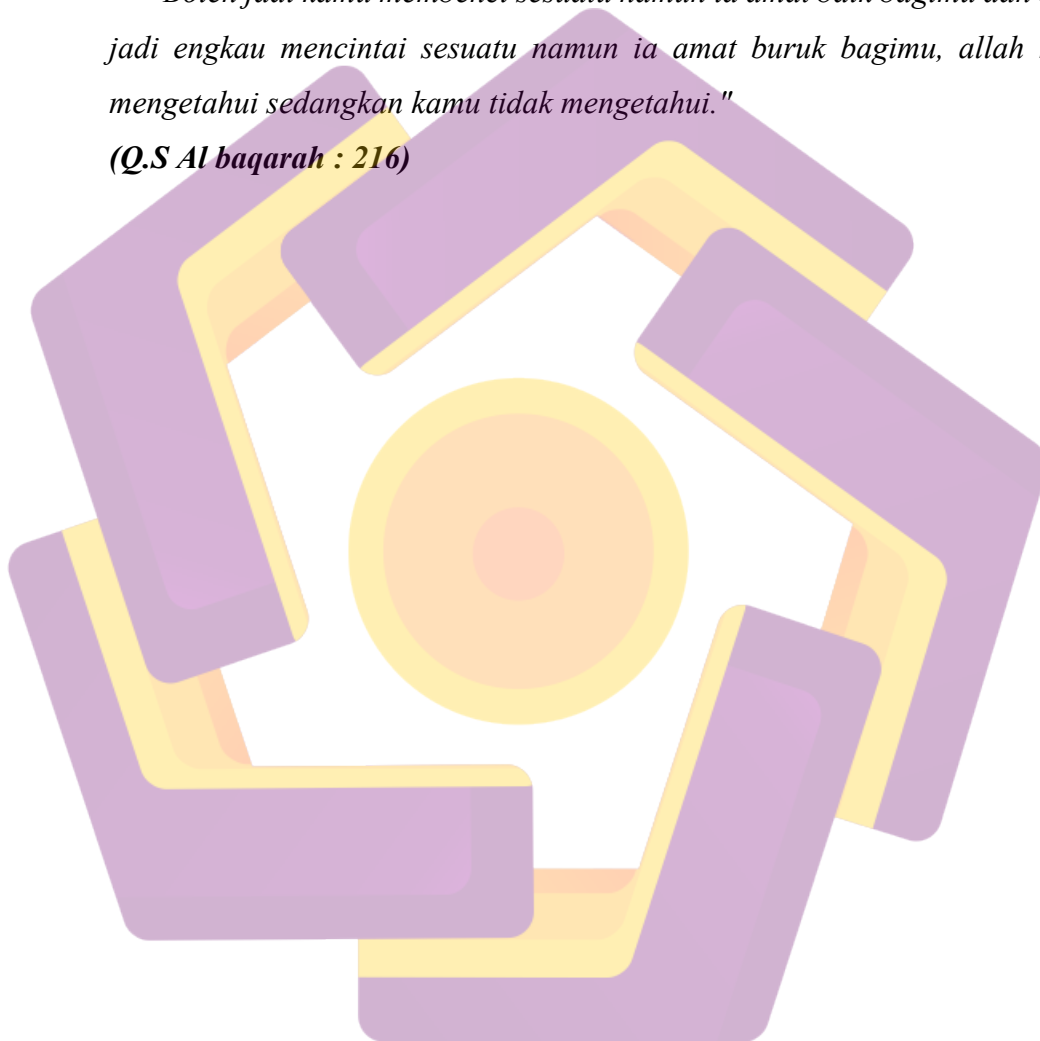
Yogyakarta, 21 April 2021



Faradila Mala putri  
NIM. 17.11.1586

## MOTTO

- *Berusahalah selagi kamu masih bernafas. Percayalah akan ada kenikmatan, kebahagiaan dan kesenangan setelah perih yang engkau lewati.*
- *Allah tidak membebani seseorang melainkan sesuai dengan kesanggupannya. (Q.S. 2 Al-Baqarah : 286)*
- *"Boleh jadi kamu membenci sesuatu namun ia amat baik bagimu dan boleh jadi engkau mencintai sesuatu namun ia amat buruk bagimu, Allah Maha Mengetahui sedangkan kamu tidak mengetahui."*  
**(Q.S Al baqarah : 216)**



## PERSEMBAHAN

Alhamdulillah puji syukur saya panjatkan kepada Allah SWT yang telah memberikan berkat, rahmat dan hidayah-Nya sehingga saya dapat menyelesaikan Skripsi ini dengan baik. Saya juga merasa berterima kasih kepada orang-orang disekitar saya yang telah secara langsung maupun tidak langsung membantu saya dalam mengerjakan Skripsi ini. Adapun Skripsi ini saya persembahkan sebagai wujud terima kasih saya untuk:

1. Keluarga saya terutama, Almarhum papa saya Mursalim, Mama saya Saharia Matantu, dan adik saya Dian Febrianti yang tak henti-hentinya mendo'akan, memberi semangat, memotivasi, dan selalu memberikan yang terbaik kepada saya.
2. Bapak Erik Hadi Saputra, S.Kom, M.Eng., selaku dosen pembimbing yang selalu memberikan masukan dan bimbingan positif dalam menyelesaikan Skripsi.
3. Kepala Pemadam Kebakaran Yogyakarta dan seluruh staff yang telah memperbolehkan melakukan penelitian dan memberikan materi-materi yang bermanfaat bagi penulis.
4. Partner perjuangan Farhan Jamil Al Fajar yang banyak membantu, selalu sabar, selalu ada dalam pembuatan skripsi ini.
5. Serta semua pihak yang telah membantu serta mendukung penulis yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu.

## KATA PENGANTAR

Alhamdulillah Rabbil Alamin, puja dan puji syukur selalu kita panjatkan kehadirat Allah SWT, Dzat yang Maha Mencipta lagi Maha Mengetahui, sehingga tercipta banyak sekali ilmu pengetahuan yang memudahkan kehidupan ini, dan Dzat yang Maha Pengasih lagi Maha Penyayang, sehingga penulis masih diberikan kemampuan dan kesempatan untuk menyelesaikan penulisan penelitian yang berjudul " PEMBUATAN VIDEO PEMBELAJARAN PENANGANAN TABUNG GAS BOCOR DENGAN TEKNIK MOTION GRAPHIC PADA DAMKAR YOGYAKARTA " ini tanpa adanya halangan yang berarti. Penyusunan skripsi ini dibuat sebagai syarat kelulusan di Universitas Amikom Yogyakarta Jurusan Informatika dan dapat terselesaikan berkat bimbingan dari berbagai pihak, baik yang bersifat langsung dan tidak langsung.

Laporan skripsi ini tidak akan terlaksanakan dengan baik tanpa bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, dalam kesempatan ini penulis mengucapkan terimakasih kepada :

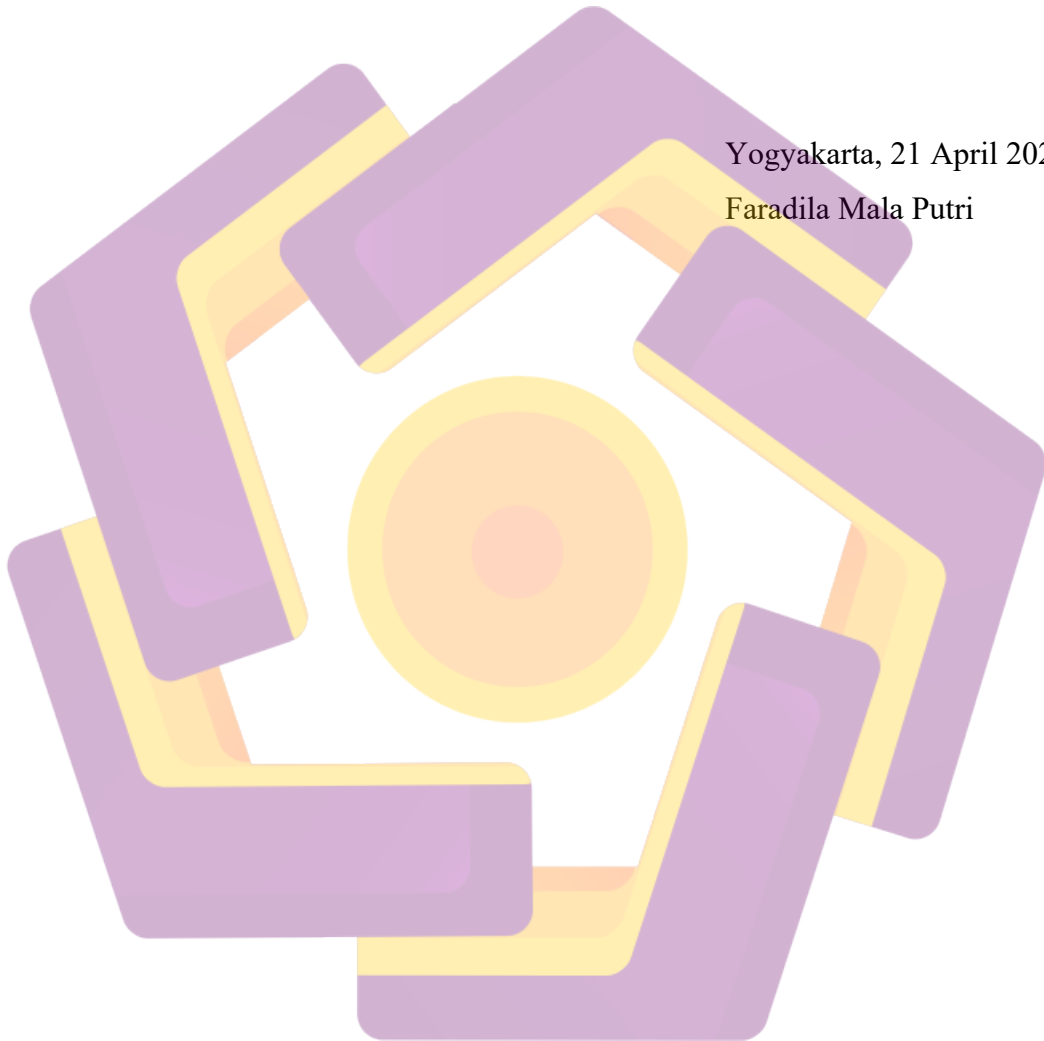
1. Bapak M. Suyanto, Prof., Dr., M.M. selaku Rektor Universitas AMIKOM Yogyakarta
2. Erik Hadi Saputra, S.Kom, M.Eng., Selaku dosen pembimbing yang telah sabar memberikan arahan dan panduan untuk menyelesaikan skripsi ini.
3. Rokhmatulloh B. Firmansyah, M.Kom., selaku dosen wali yang telah memberikan doa dan dukungan kepada saya.
4. Drs.Nur Hidayat selaku kepala pemadam kebakaran kota Yogyakarta.
5. Kedua orang tua dan keluarga besar saya dan teman-teman semua yang telah memberikan doa dan dukungannya.



Penulis menyadari bahwa penulisan penelitian ini masih banyak terdapat kekurangan, bila ada benarnya itu atas kehendak Allah, dipersilahkan untuk mengambil manfaatnya, bila ada salahnya itu karena kesalahan dari penulis sendiri, mohon untuk ditinggalkan. Akhir kata, Semoga skripsi ini memberikan manfaat untuk saya dan orang lain. Kritik dan saran yang membangun akan peneliti terima dengan senang hati.

Yogyakarta, 21 April 2021

Faradila Mala Putri



## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	Error! Bookmark not defined.
<b>PERSETUJUAN</b> .....	Error! Bookmark not defined.
<b>PENGESAHAN</b> .....	<i>Error! Bookmark not defined.</i>
<b>PERNYATAAN</b> .....	<b>i</b>
<b>MOTTO</b> .....	<b>ii</b>
<b>PERSEMBAHAN</b> .....	<b>iii</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>iv</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>vi</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>x</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>xi</b>
<b>INTISARI</b> .....	<b>xii</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>xiii</b>
<b>BAB I</b> .....	<b>1</b>
<b>PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
<b>1.1. Latar Belakang</b> .....	<b>1</b>
<b>1.2. Rumusan Masalah</b> .....	<b>2</b>
<b>1.3. Batasan Masalah</b> .....	<b>2</b>
<b>1.4. Maksud dan Tujuan</b> .....	<b>2</b>
<b>1.5. Manfaat Penelitian</b> .....	<b>2</b>
<b>1.6. Metode Penelitian</b> .....	<b>3</b>
<b>1.7. Sistematika Penulisan</b> .....	<b>5</b>

<b>BAB II.....</b>	<b>6</b>
<b>LANDASAN TEORI .....</b>	<b>6</b>
<b>2.1. Tinjauan Pustaka .....</b>	<b>6</b>
<b>2.2. Animasi.....</b>	<b>9</b>
<b>2.2.1. Definisi Animasi .....</b>	<b>9</b>
<b>2.2.2. Prinsip Utama Animasi.....</b>	<b>10</b>
<b>2.2.3. Pengertian Motion Graphic.....</b>	<b>19</b>
<b>2.2.4. Sejarah Motion Graphic.....</b>	<b>19</b>
<b>2.3. Tabung Gas.....</b>	<b>20</b>
<b>2.3.1. Pengertian Tabung Gas .....</b>	<b>20</b>
<b>2.3.2. Sifat Tabung Gas.....</b>	<b>21</b>
<b>2.3.3. Kemasan Tabung Gas.....</b>	<b>21</b>
<b>2.4. Manfaat Memahami Penanganan dan Merawat Tabung Gas .....</b>	<b>22</b>
<b>2.5. Data Kebakaran Damkar Yogyakarta Karena Tabung Gas.....</b>	<b>23</b>
<b>2.6. Proses Pembuatan Motion Graphic .....</b>	<b>23</b>
<b>2.6.1. Pra-Produksi.....</b>	<b>23</b>
<b>2.6.2. Produksi .....</b>	<b>24</b>
<b>2.6.3. Pasca-Produksi .....</b>	<b>25</b>
<b>BAB III.....</b>	<b>27</b>
<b>ANALISIS DAN PERANCANGAN.....</b>	<b>27</b>
<b>3.1. Tinjauan Umum .....</b>	<b>27</b>
<b>3.1.1. Deskripsi singkat mengenai Damkar .....</b>	<b>27</b>
<b>3.1.2. Visi dan Misi Damkar Yogyakarta.....</b>	<b>27</b>
<b>3.1.3. Fasilitas.....</b>	<b>28</b>
<b>3.2. Analisis Kebutuhan Sistem.....</b>	<b>28</b>
<b>3.2.1. Kebutuhan Fungsional.....</b>	<b>29</b>
<b>3.2.2. Kebutuhan Non Fungsional .....</b>	<b>30</b>
<b>3.2.2.1. Kebutuhan Perangkat Keras .....</b>	<b>30</b>
<b>3.2.2.2. Kebutuhan Perangkat Lunak .....</b>	<b>30</b>
<b>3.2.2.3. Kebutuhan Sumber Daya Manusia (Brainware) .....</b>	<b>31</b>

3.3. Pra Produksi .....	32
3.3.1. Konsep .....	32
3.3.2. Desain Karakter .....	33
3.3.3. Color Node .....	33
3.3.4. Script .....	34
3.3.5. Perancangan Storyboard .....	35
<b>BAB IV.....</b>	<b>44</b>
<b>IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>44</b>
4.1. Produksi .....	44
4.1.1. Key Animation.....	44
4.1.2. Background.....	46
4.2. Pasca Produksi .....	48
4.2.1. Compositing.....	48
4.2.2. Drawing.....	50
4.2.3. Rendering.....	57
4.2.4. Testing .....	59
4.3. Pembahasan Hasil Kuisisioner .....	60
4.4. Hasil Video.....	61
4.5. Brosur Pemadam Kebakaran .....	62
4.6. Nomor Telepon Pemadam Kebakaran.....	63
4.7. Evaluasi objek.....	64
<b>BAB V.....</b>	<b>68</b>
<b>PENUTUP.....</b>	<b>68</b>
5.1 Kesimpulan .....	68
5.2 Saran.....	69
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>70</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>72</b>
<b>Data Kebakaran Pada Damkar Yogyakarta .....</b>	<b>77</b>

## DAFTAR TABEL

<b>TABEL 2. 1. PERBANDINGAN PENELITIAN.....</b>	<b>7</b>
<b>TABEL 3. 1 SPACE LAPTOP .....</b>	<b>28</b>
<b>TABEL 3. 2 SPACE PROYEKTOR INFOCUS .....</b>	<b>28</b>
<b>TABEL 3. 3 KEBUTUHAN HARDWARE .....</b>	<b>30</b>
<b>TABEL 3. 4 KEBUTUHAN SOFTWARE.....</b>	<b>30</b>
<b>TABEL 3. 5 PERANCANGAN STORYBOARD.....</b>	<b>35</b>
<b>TABEL 4. 1 TESTING .....</b>	<b>59</b>
<b>TABEL 4. 2 KRITERIA KUALITAS VIDEO .....</b>	<b>60</b>
<b>TABEL 4. 3 SPESIFIKASI VIDEO .....</b>	<b>61</b>



## DAFTAR GAMBAR

<b>GAMBAR 2. 1 (TIMING)</b> .....	10
<b>GAMBAR 2. 2 (EASE IN DAN EASE OUT)</b> .....	11
<b>GAMBAR 2. 3 (ARCS)</b> .....	12
<b>GAMBAR 2. 4 (FOLLOW THROUGH AND OVERLAPPING)</b> .....	13
<b>GAMBAR 2. 5 (SQUASH AND STRECTH)</b> .....	14
<b>GAMBAR 2. 6 (STRAIGHT AHEAD AND POSE TO POSE)</b> .....	16
<b>GAMBAR 2. 7 (ANTICIPATION)</b> .....	16
<b>GAMBAR 2. 8 (STAGING)</b> .....	17
<b>GAMBAR 2. 9 (SOLID DRAWING)</b> .....	18
<b>GAMBAR 2. 10 (APPEAL)</b> .....	18
<b>GAMBAR 3. 1 DAMKAR YOGYAKARTA</b> .....	27
<b>GAMBAR 3. 2 KEPALA DINAS DAMKAR KOTA YOGYAKARTA</b> .....	29
<b>GAMBAR 3. 3 COLOUR NODE</b> .....	34
<b>GAMBAR 4. 1 HASIL SCENE GAMBAR MANUAL</b> .....	44
<b>GAMBAR 4. 2 HASIL SCENE GAMBAR SETELAH TRACING</b> .....	45
<b>GAMBAR 4. 3 HASIL PEWARNAAN HALAMAN RUMAH</b> .....	45
<b>GAMBAR 4. 4 SETTING NEW LAYER</b> .....	46
<b>GAMBAR 4. 5 PEMBUATAN BACKGROUND HALAMAN RUMAH</b> .....	47
<b>GAMBAR 4. 6 PEMBUATAN RUANG TAMU</b> .....	47
<b>GAMBAR 4. 7 PEMBUATAN DAPUR</b> .....	47
<b>GAMBAR 4.8 LAYER BACKGROUND PADA ADOBE AFTER EFFECT</b> .....	48
<b>GAMBAR 4. 9 LAYER BACKGROUND DAN KARAKTER PADA ADOBE AFTER EFFECT</b> .....	49
<b>GAMBAR 4. 10 LAYER GABUNGAN PADA ADOBE PREMIERE PRO</b> .....	49
<b>GAMBAR 4. 11 LAYER SETTING ADOBE ILLUSTRATOR</b> .....	50
<b>GAMBAR 4. 12 MENAMPILKAN PEMBUATAN GAMBAR</b> .....	50
<b>GAMBAR 4. 13 MENAMPILKAN HASIL GAMBAR DIWARNAIN</b> .....	51
<b>GAMBAR 4. 14 MENAMPILKAN CARA MENYIMPAN HASIL GAMBAR</b> .....	51
<b>GAMBAR 4. 15 TAMPILAN NEW COMPOSITION</b> .....	52

<b>GAMBAR 4. 16 MENAMPILKAN CARA IMPORT .....</b>	<b>53</b>
<b>GAMBAR 4. 17 MENAMPILKAN IMPORT FILE .....</b>	<b>53</b>
<b>GAMBAR 4. 18 MENAMPILKAN PEMBUATAN ANIMASI MOTION GRAPHIC EDITING .....</b>	<b>54</b>
<b>GAMBAR 4. 19 NEW PROJECT PADA ADOBE PREMIERE .....</b>	<b>54</b>
<b>GAMBAR 4. 20 IMPORT FILE.....</b>	<b>55</b>
<b>GAMBAR 4. 21 MENAMPILKAN EDITING DI ADOBE PREMIERE.....</b>	<b>55</b>
<b>GAMBAR 4. 22 EDITING VIDEO DAN AUDIO .....</b>	<b>56</b>
<b>GAMBAR 4. 23 IMPORT BACKSOUND.....</b>	<b>56</b>
<b>GAMBAR 4. 24 MENAMPILKAN DRAG BACKSOUND .....</b>	<b>57</b>
<b>GAMBAR 4. 25 PROSES EXPORT VIDEO .....</b>	<b>58</b>
<b>GAMBAR 4. 26 RENDERING SETTING .....</b>	<b>58</b>
<b>GAMBAR 4. 27 BROSUR DAMKAR.....</b>	<b>62</b>
<b>GAMBAR 4. 28 BROSUR DAMKAR 2.....</b>	<b>62</b>
<b>GAMBAR 4. 29 NOMOR TELEPON DAMKAR YOGYAKARTA .....</b>	<b>63</b>
<b>GAMBAR 4. 30 SURAT EVALUASI.....</b>	<b>64</b>
<b>GAMBAR 4. 30 SURAT EVALUASI 2.....</b>	<b>6</b>

## INTISARI

Perkembangan teknologi informasi akhir-akhir ini sangat pesat, hal ini ditandai dengan hadirnya berbagai macam teknologi yang didalamnya berisikan fitur-fitur menarik, canggih, dan mudah dipahami oleh penggunanya. Begitu juga dengan perkembangan media menggunakan video Animasi menggunakan Teknik motion graphic sehingga informasi yang disajikan akan lebih jelas dan mempunyai daya tarik tersendiri.

Berdasarkan data 2017 hingga 2019 Untuk presentase kebakaran yang disebabkan gas bocor di kota yogyakarta sendiri yaitu sebesar 10,2%. Di kota Yogyakarta jumlah kebakaran yang dikarenakan gas bocor pada 2017 yaitu sebanyak 12,6%, pada tahun 2018 jumlah kebakaran yang dikarenakan gas bocor yaitu sebesar 9,3%, sedangkan pada tahun 2019 jumlah kebakaran yang dikarenakan gas bocor yaitu sebesar 8,6%. Dapat di lihat dari data di atas bahwa kebakaran yang terjadi karena tabung gas bocor tidak bisa dianggap remeh, sehingga perlu informasi yang mudah dipahami kepada masyarakat agar gas bocor bisa di antisipasi dan ditangani dengan baik dan benar.

Penulis ingin membuat suatu video animasi pada Pemadam Kebakaran Kota Yogyakarta untuk membantu proses penyampaian informasi lebih maksimal lagi. Untuk itu penulis ingin membuat suatu video pembelajaran penanganan tabung gas bocor dengan Teknik motion graphic pada pemadam kebakaran yogyakarta supaya proses penyampaian informasi lebih mudah diserap dan untuk meningkatkan pengetahuan, kemampuan, kesadaran dan pemahaman masyarakat tentang manfaat penanganan dan perawatan tabung gas.

Kata kunci : Informasi, Pemadam Kebakaran, Manfaat Penanganan dan Perawatan Tabung gas bocor, Animasi, Motion Graphic.



## ABSTRACT

*The development of information technology has been very fast lately, this is marked by the presence of various kinds of technology which contain interesting, sophisticated, and easy-to-understand features in it. Likewise with the development of media using video animation using motion graphics techniques so that the information presented will be clearer and have its own charm.*

*Based on data from 2017 to 2019, the percentage of fires caused by leaking gas in the city of Yogyakarta itself is 10.2%. In the city of Yogyakarta the number of fires due to leaking gas in 2017 was 12.6%, in 2018 the number of fires due to leaking gas was 9.3%, while in 2019 the number of fires due to leaking gas was 8.6% . It can be seen from the data above that fires that occur due to leaky gas cylinders cannot be underestimated, so information is needed that is easy to understand to the public so that leaking gas can be anticipated and handled properly and correctly.*

*The author wants to make an animated video on the Yogyakarta City Fire Department to help the process of delivering information more optimally. For this reason, the author wants to make a learning video for handling leaky gas cylinders with motion graphic techniques at the Yogyakarta fire department so that the process of delivering information is more easily absorbed and to increase public knowledge, ability, awareness and understanding of the benefits of handling and maintenance of gas cylinders.*

*Keywords: Information, Fire Extinguisher, Benefits of Handling and Maintenance of a leaky gas cylinder, Animation, Motion Graphic.*