

**PEMBUATAN VIDEO ANIMASI PEMBELAJARAN MANAJEMEN
PATAH TULANG DI PT CITRA PARAMEDIKA DENGAN
TEKNIK MOTION GRAPHIC**

SKRIPSI



disusun oleh

Ilham Yusuf Alghani

17.11.0992

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

**PEMBUATAN VIDEO ANIMASI PEMBELAJARAN MANAJEMEN
PATAH TULANG DI PT CITRA PARAMEDIKA DENGAN
TEKNIK MOTION GRAPHIC**

SKRIPSI

Untuk memenuhi sebagian persyaratan
Mencapai gelar Sarjana
pada Program Studi Informatika



disusun oleh

Ilham Yusuf Alghani

17.11.0992

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

PERSETUJUAN

SKRIPSI

PEMBUATAN VIDEO ANIMASI PEMBELAJARAN MANAJEMEN PATAH TULANG DI PT CITRA PARAMEDIKA DENGAN TEKNIK MOTION GRAPHIC

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Ilham Yusuf Alghani

17.11.0992

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 1 Desember 2020

Dosen Pembimbing,

Agung Nugroho, M.Kom

NIK. 190302242

PENGESAHAN

SKRIPSI

**PEMBUATAN VIDEO ANIMASI PEMBELAJARAN MANAJEMEN
PATAH TULANG DI PT CITRA PARAMEDIKA DENGAN
TEKNIK MOTION GRAPHIC**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Ilham Yusuf Alghani

17.11.0992

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 19 Juli 2021

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Arifiyanto Hadinegoro, S.Kom, M.T

NIK. 190302289

Ali Mustopa, M.Kom

NIK. 190302192

Agung Nugroho, M.Kom

NIK. 190302242

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer

Tanggal

DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER

Hanif Al Fatta, 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/atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Segala sesuatu yang terkait dengan masalah dan karya yang telah dibuat adalah menjadi tanggung jawab saya pribadi.

Yogyakarta, 9 Juli 2021



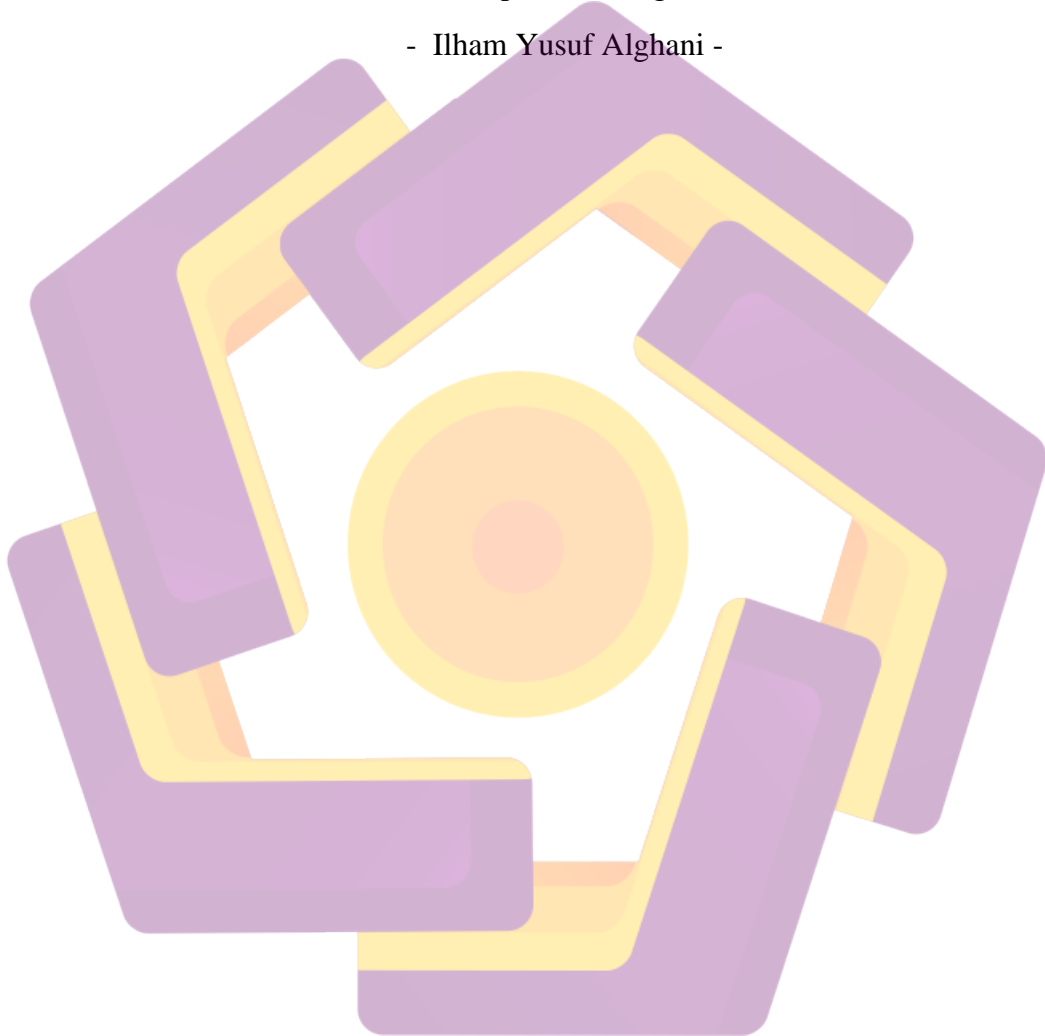
Ilham Yusuf Alghani

NIM 17.11.0992

MOTTO

“Jika muncul suatu masalah yang tak bisa kau tangani berdoalah niscaya Allah S.W.T akan membukakan jalan untuk membantumu, jika kau ingin menyerah dan berhenti karena putus asa ingatlah ibumu”

- Ilham Yusuf Alghani -



PERSEMBAHAN

Puji syukur kita panjatkan kehadiran Allah SWT atas berkah dan karunia-Nya skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik dan lancar. Dengan ini saya persembahkan skripsi ini untuk semua pihak yang terlibat langsung maupun tidak langsung, yaitu kepada:

1. Kepada kedua orang tua dan adik saya yang terus memberi dukungan untuk menyelesaikan skripsi dan mendoakan yang terbaik untuk anaknya.
2. Dosen pembimbing saya Bapak Agung Nugroho, M.Kom yang senantiasa membimbing dari awal hingga akhir skripsi ini diselesaikan.
3. Dosen-dosen Universitas Amikom Yogyakarta yang telah memberikan ilmunya selama perkuliahan.
4. PT. Citra Paramedika yang telah memberikan ijin dan membantu dalam penyelesaian penelitian ini, sehingga penelitian ini dapat berjalan dengan lancar.
5. Teman-teman khususnya kelas 17-IF-02 yang telah menemani dan membantu dalam pengerjaan skripsi ini.
6. Teman teman ITW (Dhika, Dendie Kocheng, Ibnu Simbah, Janoko, Rifki Tekek, Annur, Januar) yang senantiasa memberikan motivasi kepada saya.
7. Teman-Teman Tuyak (Icha, Wabud, Adnan, Ana, Aul, Nia, Bangkit, Fah, Firza, Rere) yang selalu memberikan masukan kepada saya.
8. Teman-teman Sangkrah (Bagas, Jodi, Atang, Lupek, Danis) yang selalu memberikan support kepada saya.

KATA PENGANTAR

Puji Syukur kita haturkan kehadirat Allah SWT atas rahmat dan karunia-Nya yang diberikan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Shalawat serta salam kita panjatkan ke junjungan kita Nabi Muhammad SAW yang menghatarkan manusia dari zaman jahiliyah ke zaman modern yang penuh dengan kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi seperti pada saat ini, serta akan kita tunggu syafaatnya di hari akhir kelak.

Skripsi yang berjudul **“PEMBUATAN VIDEO ANIMASI PEMBELAJARAN MANAJEMEN PATAH TULANG DI PT CITRA PARAMEDIKA DENGAN TEKNIK MOTION GRAPHIC”** ini disusun sebagai syarat kelulusan mahasiswa Universitas AMKOM Yogyakarta, serta menjadi bukti bahwa telah menyelesaikan perkuliahan dan memperoleh gelar Sarjana Komputer.

Skripsi ini dapat terselesaikan dengan bantuan berbagai pihak, maka dari itu penulis menyatakan rasa hormat dan terimakasih kepada:

1. Prof. Dr. M. Suyanto, MM. selaku Rektor Universitas AMIKOM Yogyakarta.
2. Bapak Hanif Al Fatta, S.Kom., M.Kom. selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas AMIKOM Yogyakarta.
3. Ibu Windha Mega Pradnya D, M.Kom selaku ketua Program Studi Informatika Universitas AMIKOM Yogyakarta.

4. Bapak Agung Nugroho, M.Kom selaku pembimbing yang senantiasa memberikan masukan serta nasihat dalam penulisan skripsi ini.
5. Bapak Arifiyanto Hadinegoro, S.Kom, M.T dan Bapak Ali Mustopa, M.Kom selaku dosen penguji, terima kasih atas saran dan kritiknya sehingga penelitian ini menjadi lebih baik lagi.

Penulis menyadari masih ada kekurangan dan kelemahan dalam pembuatan skripsi ini. Maka penulis mengharapkan adanya kritik dan saran dari segala pihak agar menambah kesempurnaan dalam skripsi ini.

Yogyakarta, 9 Juli 2021

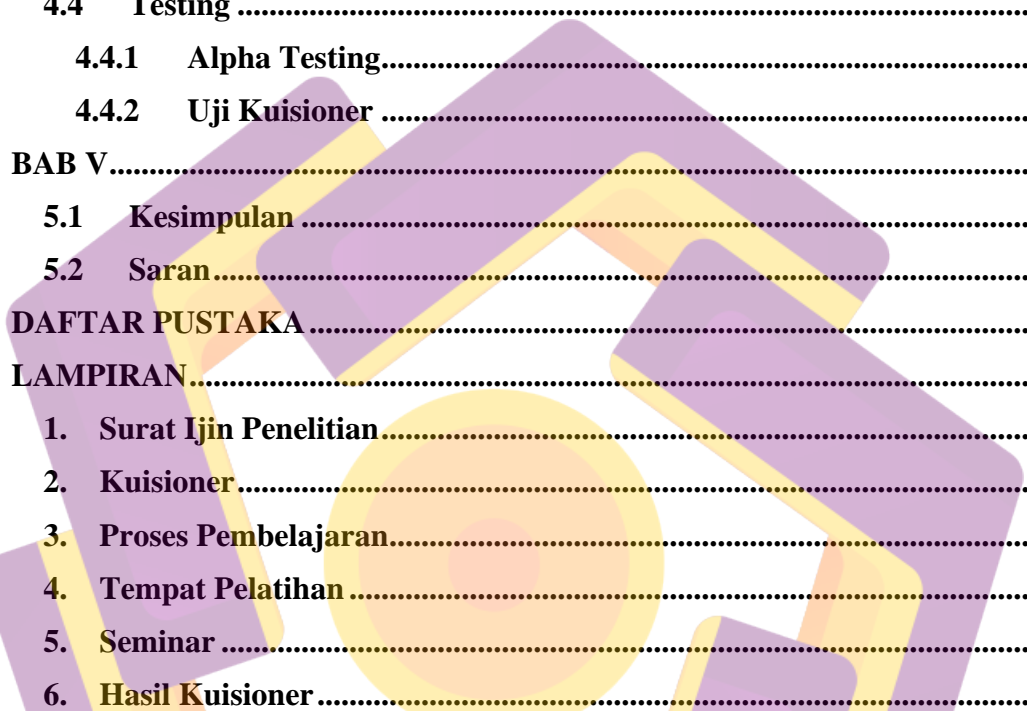
Ilham Yusuf Alghani

NIM 17.11.0992

DAFTAR ISI

| | |
|----------------------------------------|-------------|
| PERSETUJUAN | i |
| PENGESAHAN | ii |
| PERNYATAAN | iii |
| MOTTO | iii |
| PERSEMBAHAN | v |
| KATA PENGANTAR | vi |
| DAFTAR ISI | viii |
| DAFTAR TABEL | xi |
| DAFTAR GAMBAR | xii |
| INTISARI | vii |
| ABSTRACT | viii |
| BAB I | 9 |
| 1.1 Latar Belakang | 9 |
| 1.2 Rumusan Masalah | 12 |
| 1.3 Batasan Masalah | 13 |
| 1.4 Tujuan Penelitian | 13 |
| 1.5 Manfaat Penelitian | 14 |
| 1.6 Metode Penelitian | 14 |
| 1.6.1 Pengumpulan Data | 14 |
| 1.6.2 Analisis | 15 |
| 1.6.3 Perancangan | 16 |
| 1.6.4 Pengembangan | 16 |
| 1.6.5 Testing | 17 |
| 1.7 Sistem Penulisan | 17 |
| BAB II | 19 |
| 2.1 Tinjauan Pustaka | 19 |
| 2.2 Multimedia | 20 |
| 2.2.1 Definisi Multimedia | 20 |
| 2.2.2 Elemen Multimedia | 20 |
| 2.3 Media Pembelajaran | 21 |

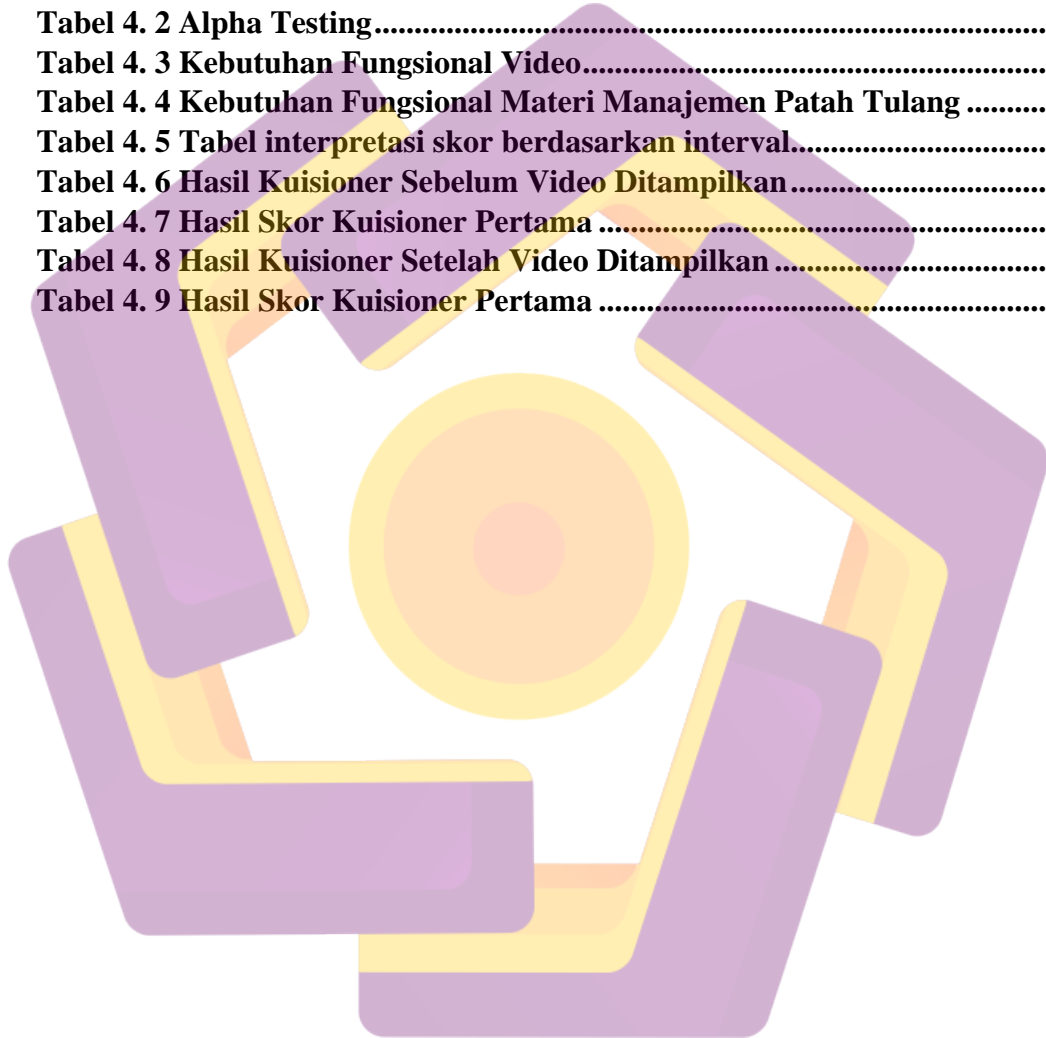
| | | |
|----------------|------------------------------------------|-----------|
| 2.3.1 | Definisi Media Pembelajaran..... | 21 |
| 2.3.2 | Bentuk Media Pembelajaran [9]..... | 23 |
| 2.3.3 | Manfaat Media Pembelajaran [9]..... | 24 |
| 2.3.4 | Animasi Sebagai Media Pembelajaran | 25 |
| 2.4 | Pengertian Motion Graphic..... | 25 |
| 2.5 | Analisis SWOT | 26 |
| 2.6 | Skala Likert..... | 26 |
| 2.7 | Tahap-tahap Produksi | 26 |
| 2.5.1 | Tahap Pra Produksi..... | 26 |
| 2.5.2 | Tahap Produksi | 27 |
| 2.5.3 | Tahap PascaProduksi | 27 |
| BAB III | | 28 |
| 3.1 | Pengambilan Data | 28 |
| 3.1.1 | Metode Observasi..... | 28 |
| 3.1.2 | Metode Wawancara | 28 |
| 3.2 | Tinjauan Umum | 29 |
| 3.2.1 | Profil PT. Citra Paramedika..... | 29 |
| 3.3 | Analisis Masalah..... | 30 |
| 3.5.1 | Analisis SWOT | 30 |
| 3.5.2 | Solusi yang Dapat Diterapkan | 31 |
| 3.4 | Analisis Kebutuhan | 32 |
| 3.4.1 | Analisis Kebutuhan Fungsional..... | 32 |
| 3.4.2 | Analisis Kebutuhan Non-Fungsional | 32 |
| 3.5 | Tahap Pra-Produksi..... | 33 |
| 3.5.1 | Ide Cerita | 33 |
| 3.5.2 | Konsep..... | 34 |
| 3.5.3 | Naskah..... | 34 |
| 3.5.4 | Storyboard | 41 |
| BAB IV | | 56 |
| 4.1 | Produksi | 56 |
| 4.1.1 | Produksi aset | 56 |
| 4.1.2 | Perekaman Audio..... | 58 |



| | | |
|----------------------------|-----------------------------------|-----------|
| 4.2 | Pasca Produksi..... | 58 |
| 4.2.1 | Animation | 58 |
| 4.2.2 | Compositing..... | 61 |
| 4.2.3 | Rendering dan Finishing | 61 |
| 4.3 | Implementasi..... | 62 |
| 4.4 | Testing | 62 |
| 4.4.1 | Alpha Testing..... | 62 |
| 4.4.2 | Uji Kuisisioner | 64 |
| BAB V..... | | 69 |
| 5.1 | Kesimpulan | 69 |
| 5.2 | Saran..... | 69 |
| DAFTAR PUSTAKA..... | | 71 |
| LAMPIRAN..... | | 73 |
| 1. | Surat Ijin Penelitian..... | 73 |
| 2. | Kuisisioner | 74 |
| 3. | Proses Pembelajaran..... | 78 |
| 4. | Tempat Pelatihan | 79 |
| 5. | Seminar | 79 |
| 6. | Hasil Kuisisioner | 80 |

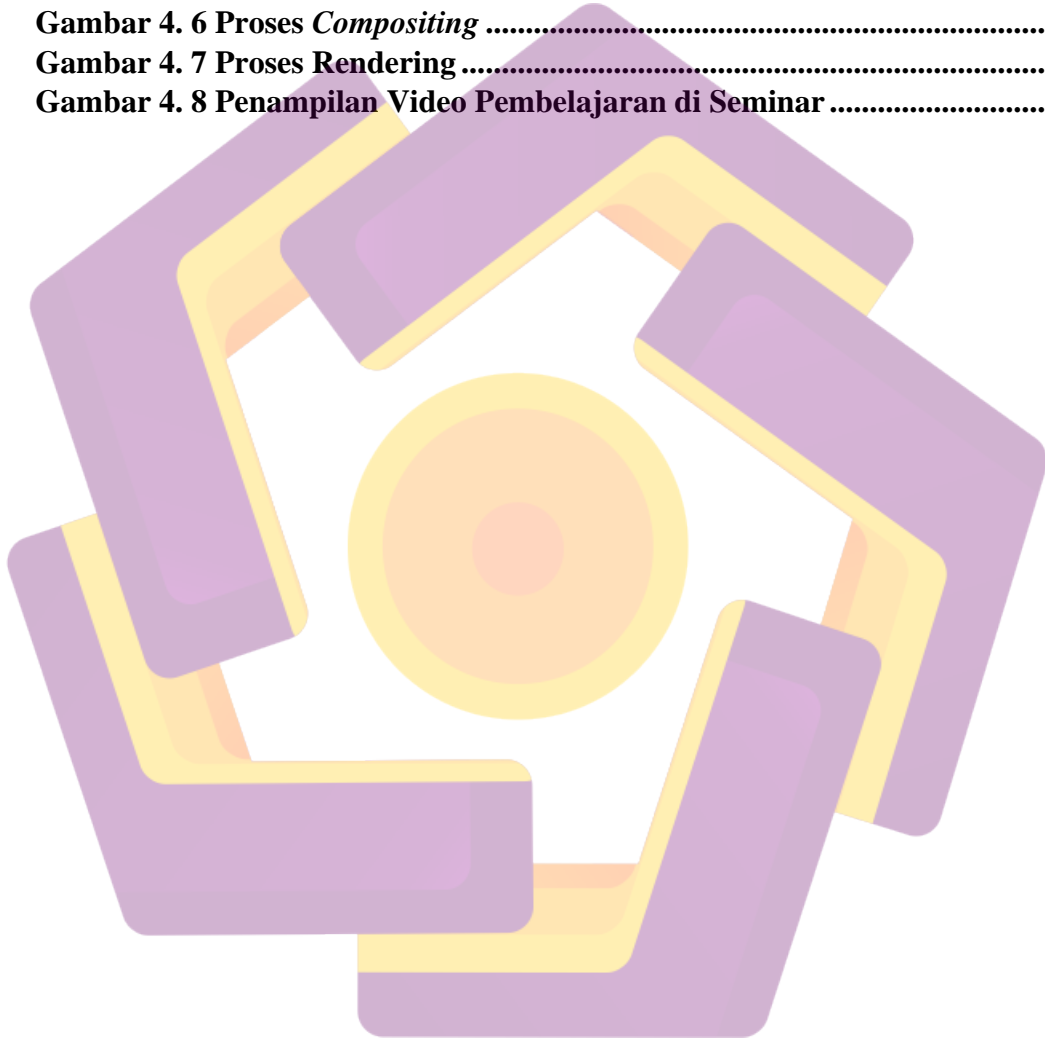
DAFTAR TABEL

| | |
|---------------------------------------------------------------------|----|
| Tabel 3. 1 <i>Analysis SWOT</i> | 30 |
| Tabel 3. 2 Spesifikasi <i>Hardware</i> | 32 |
| Tabel 3. 3 <i>Software</i> | 33 |
| Tabel 3. 4 Rancangan Naskah..... | 34 |
| Tabel 3. 5 <i>Storyboard</i> | 41 |
| Tabel 4. 1 Aset Grafis | 57 |
| Tabel 4. 2 Alpha Testing..... | 63 |
| Tabel 4. 3 Kebutuhan Fungsional Video..... | 63 |
| Tabel 4. 4 Kebutuhan Fungsional Materi Manajemen Patah Tulang | 63 |
| Tabel 4. 5 Tabel interpretasi skor berdasarkan interval..... | 65 |
| Tabel 4. 6 Hasil Kuisisioner Sebelum Video Ditampilkan..... | 66 |
| Tabel 4. 7 Hasil Skor Kuisisioner Pertama | 66 |
| Tabel 4. 8 Hasil Kuisisioner Setelah Video Ditampilkan | 67 |
| Tabel 4. 9 Hasil Skor Kuisisioner Pertama | 68 |



DAFTAR GAMBAR

| | |
|------------------------------------------------------------|----|
| Gambar 2. 1 Elemen Multimedia | 20 |
| Gambar 4. 1 Proses Perekaman Audio | 58 |
| Gambar 4. 2 Animasi Kerangka | 59 |
| Gambar 4. 3 <i>Keyframe Opacity</i> | 59 |
| Gambar 4. 4 Proses Animasi <i>Color</i> | 60 |
| Gambar 4. 5 Proses <i>Expression</i> | 60 |
| Gambar 4. 6 Proses <i>Compositing</i> | 61 |
| Gambar 4. 7 Proses <i>Rendering</i> | 61 |
| Gambar 4. 8 Penampilan Video Pembelajaran di Seminar | 62 |



INTISARI

PT. Citra Paramedika merupakan instansi yang bergerak dibidang sosial dan bekerja sama dengan rumah sakit yang biasanya mengadakan seminar dan workshop mengenai kegawatdaruratan. Salah satu materi yang disampaikan adalah manajemen patah tulang, manajemen patah tulang merupakan penanganan korban patah tulang dengan mengenali tanda-tanda patah tulang serta dapat melakukan penanganan secara umum ketika terjadi patah tulang. Isi dari materi tersebut tidak dapat digambarkan langsung secara *liveshoot*, seperti menggambarkan bagian tulang manusia dan menjelaskan berbagai jenis patah tulang.

Pada pembuatan video pembelajaran ini menggunakan teknik motion graphic untuk menggambarkan isi dari materi manajemen patah tulang. Motion graphic merupakan penggabungan suatu visual yang terdiri dari desain maupun animasi. Video ini ditujukan kepada tenaga medis, relawan dan masyarakat umum sebagai sarana pengembangan ketrampilan serta pengetahuan mengenai manajemen patah tulang.

Berdasarkan penelitian yang menggunakan uji kuisioner yang dilakukan sebelum dan sesudah video animasi pembelajaran patah tulang ini adalah 62,05% dan 82,72%. Adanya peningkatan sebesar 20,66%, sehingga adanya video animasi pembelajaran ini mempengaruhi peningkatan pemahaman peserta mengenai materi manajemen patah tulang.

Kata Kunci: *Motion Graphic*, Manajemen Patah Tulang, Video Pembelajaran, Multimedia

ABSTRACT

PT. Citra Paramedika is an agency that works in the social sector and works closely with hospitals which generally conduct seminars and workshops on emergencies. One of materials presented was fracture management, fracture management is the treatment of fracture victims by recognizing the signs of fractures and being able to perform general treatment when a fracture occurs. The content of the material cannot be described directly, such as illustrating human bones and explaining various types of fractures.

In making this learning video, motion graphic techniques are used to describe the content of fracture management. Motion graphic is an amalgamation of a visual consisting of design and animation. This video is intended for medical personnel, volunteers and the general public as a means of developing skills and knowledge about fracture management.

Based on research using a questionnaire test conducted before and after this animated video learning fractures were 62.05% and 82.72%, respectively. There was an increase of 20.66%, so the existence of this learning animation video affected the increase in participants understanding content of fracture management.

Keywords: *Motion Graphic, Fracture Management, Tutorial Video, Multimedia*

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dengan seiringnya perkembangan teknologi informasi, muncul produk-produk digital yang dapat membantu dalam penyajian informasi ke masyarakat. Salah satunya yaitu produk digital dibidang multimedia yang dapat memungkinkan pengguna dalam melakukan navigasi, maupun memperoleh informasi yang dikemas menjadi video animasi. Dalam video pembelajaran ini digunakanlah metode animasi motion graphic yang dapat menjelaskan serta mengilustrasikan sebuah objek yang tidak dapat dilakukan secara *live shoot*. Animasi *motion graphic* ini menyajikan sebuah grafis visual beserta audio yang menjelaskan suatu informasi. Penulis mengaplikasikan video animasi sebagai media informasi dalam penyampaian materi pembelajaran. Dalam buku Sadiman tahun 1996 Dwyer menjelaskan bahwa video dapat membantu dalam penyampaian pesan atau informasi ke manusia sebanyak 94%, informasi dalam video tersebut akan diserap melalui mata dan telinga. Video tersebut juga mampu membuat penonton mengingat sebanyak 50% dari apa yang mereka lihat dan dengarkan melalui tayangan video. Isi yang dijelaskan dalam media video itu juga dapat mempengaruhi emosi penonton dengan cepat dan kuat dibandingkan dengan penggunaan media lain [1].

Pandemi covid-19 yang mewabah di Negara Indonesia melumpuhkan dari segala sektor salah satunya sektor pendidikan. Menyebabkan proses kegiatan

pembelajaran dilakukan secara daring. Peserta yang mengikuti pembelajaran ini diharuskan memiliki koneksi internet dan paham dalam menggunakan aplikasi *teleconference*. Oleh karena itu peserta harus dituntut kreatif serta mandiri dalam pembelajaran ini. Kemudian tenaga pendidik harus memfasilitasi media pembelajaran yang digunakan dalam proses mengajar di masa pandemi. Media pembelajaran yang sering digunakan dalam penyampaian materi adalah video pembelajaran. Manfaat dari video pembelajaran adalah proses pembelajaran yang lebih fleksibel, dapat digunakan dimana saja dan memudahkan tenaga pendidik untuk menyampaikan materi karena terdapat visual yang mendukung materi tersebut. Maka penulis mengambil peluang untuk membuat video pembelajaran.

PT. Citra Paramedika yang beralamatkan di Jl. Harjobinangun, Pojok, RT.01/Rw.15, Harjobinangun, Kec. Pakem, Kabupaten Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta merupakan bagian dari PUSBANKES 118 yang bergerak dalam bidang sosial dan bekerja sama dengan rumah sakit. PT. Citra Paramedika biasanya mengadakan seminar, pelatihan, serta *workshop* yang bertujuan untuk menambah pengetahuan serta keterampilan peserta. Peserta yang mengikuti kegiatan ini biasanya dari kalangan tenaga kesehatan profesional, relawan dan masyarakat umum.

Adanya pandemi pada tahun 2020 hingga 2021 ini menghambat sistem pembelajaran di PT. Citra Paramedika, dimana instruktur dan beberapa peserta memiliki latar belakang dari tenaga kesehatan sehingga menyebabkan keberhalangan hadir saat waktu pelatihan dan menggunakan aplikasi *teleconference* seperti zoom untuk mengikuti kegiatan. Pada proses penyampaian materi, instruktur

menjelaskan materi ke peserta menggunakan media presentasi *power point* yang mengacu kedalam modul yang disusun oleh pihak PT. Citra Paramedika. Pada saat presentasi sendiri instruktur menjelaskan secara lisan materi yang ditampilkan. Salah satu materi yang dijelaskan adalah manajemen patah tulang, materi manajemen patah tulang sendiri berisikan mengenai penjelasan umum mengenai tulang, perbedaan antara dislokasi dan patah tulang, mengidentifikasi penyebab patah tulang, mengetahui jenis patah tulang serta penanganannya. Ilustrasi yang ada dalam materi manajemen patah tulang tidak dapat divisualkan secara langsung, sehingga membutuhkan media yang dapat menampilkan ilustrasi tersebut.

Manajemen patah tulang merupakan bagian dari pelayanan kesehatan kegawatdaruratan sehari-hari, dimana setiap orang diwajibkan mampu menguasainya. Patah tulang atau fraktur sendiri merupakan kondisi terpisahnya tulang menjadi dua bagian atau lebih yang menyebabkan perubahan bentuk pada tulang. Sehingga manajemen patah tulang secara umum merupakan penanganan korban patah tulang dengan mengenali tanda-tanda patah tulang serta dapat melakukan penanganan secara umum ketika terjadi patah tulang. Karena di Indonesia dalam beberapa tahun terakhir, sering mengalami bencana yang diakibatkan oleh alam maupun non alam. Hal tersebut menyadarkan kita agar dapat melakukan secara efektif, efisien serta terstruktur dalam mengatur suatu pelayanan kegawatdaruratan. Maka dari itu, untuk mendukung suatu sistem yang baik diperlukan sumber daya manusia yang berpengalaman serta cakap dalam penanganan kegawat darurat demi menunjang penanganan pasien gawat darurat yang baik [2].