

**PEMBUATAN ANIMASI VIDEO OPENING PERGHARGAAN  
“NOMINASI GAMEPLAY TERBAIK” EXHIBITION 2021  
DENGAN TEKNIK FRAME BY FRAME**

**SKRIPSI**



disusun oleh

**Deni Sinaga**

**17.82.0110**

**PROGRAM SARJANA  
PROGRAM STUDI TEKNOLOGI INFORMASI  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA  
2021**

**PEMBUATAN ANIMASI VIDEO OPENING PERHARGAAN  
“NOMINASI GAMEPLAY TERBAIK” EXHIBITION 2021  
DENGAN TEKNIK FRAME BY FRAME**

**SKRIPSI**

untuk memenuhi sebagian persyaratan  
mencapai gelar Sarjana  
pada Program Studi Teknologi Informasi



disusun oleh

**Deni Sinaga**

**17.82.0110**

**PROGRAM SARJANA  
PROGRAM STUDI TEKNOLOGI INFORMASI  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA  
2021**

## **PERSETUJUAN**

### **SKRIPSI**

#### **PEMBUATAN ANIMASI VIDEO OPENING PERHARGAAN “NOMINASI GAMEPLAY TERBAIK” EXHIBITION 2021 DENGAN TEKNIK FRAME BY FRAME**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Deni Sinaga**

**17.82.0110**

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi  
pada tanggal 27 Agustus 2021

**Dosen Pembimbing,**

**Agus Purwanto, M. Kom**

**NIK. 190302229**

**PENGESAHAN**  
**SKRIPSI**  
**PEMBUATAN ANIMASI VIDEO OPENING PENGHARGAAN**  
**“KATEGORI GAMEPLAY TERBAIK” EXHIBITION 2021**  
**DENGAN TEKNIK FRAME BY FRAME**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Deni Sinaga**

**17.82.0110**

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
pada tanggal 22 November 2021

**Susunan Dewan Penguji**

**Nama Penguji**

**Tanda Tangan**

**Ibnu Hadi Purwanto, M.Kom**

**NIK. 190302390**

**Dhima Adi Satria, S.Kom., M.Kom**

**NIK. 190302427**

**Agus Purwanto, M. Kom**

**NIK. 190302229**

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan  
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer  
Tanggal 22 November 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, 24 November 2021



Deni Sinaga

NIM. 17.82.0110

## MOTTO

“Setiap Hari dalam hidup  
Menguatkan iman lebih dan lebih, Terus belajar lagi dan lagi  
Tetap berjuang menjadi makhluk yang tuhan inginkan”.

(Deni Sinaga)

“Menjadi diri sendiri,  
Maksimalkan yang dimiliki  
Jangan hina tuhan dengan membandingkan rezeki”.

(Deni Sinaga)

“Tidak rugi manusia yang senantiasa berbagi  
Melalui perantara kebaikan akan kembali  
Jangan hidup untuk diri sendiri”.

(Deni Sinaga)

## PERSEMBAHAN

Alhamudlillah segala puji syukur saya ucapkan kepada Allah SWT yang telah memberikan limpahan rahmat dan karunia sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi berjudul **“Pembuatan Animasi Video Opening Penghargaan “Nominasi Gameplay Terbaik” Exhibition 2021 Dengan Teknik Frame By Frame”** dengan sebaik-baiknya. Saya juga mengucapkan banyak terimakasih atas dukungan dan bantuan dari semua pihak yang membantu selesainya penelitian ini, saya persembahkan skripsi ini kepada :

1. Allah SWT yang telah memberikan segala kebaikan dan karunia-Nya.
2. Kedua orang tua yaitu Bapak Jumadi Sinaga dan Ibu Masni yang telah memberikan do'a dan dukungannya tanpa kenal lelah
3. Keluarga besar, terutama saudari Kiki Safitri Sinaga yang telah memberikan kesempatan dan dukungan semasa kuliah.
4. Bapak Agus Purwanto, M.Kom selaku Dosen Pembimbing, yang sudah dengan sabar membimbing saya selama ini, saya ucapkan terima kasih sedalam – dalamnya.
5. Terima kasih untuk Limka yang telah menemani perjuangan semasa kuliah, Irfan Mustofa, Arya Luthfi Mahadika, Rafha Fanadilla dan Ericksyah Maulana Awang, orang – orang unik yang menjadi penyemangat semasa kuliah.

6. Asvarizal Filcha yang telah memberikan banyak pengalaman dan bantuannya, terima kasih atas semua pelajaran hidup dan peran besar yang diberikan selama penulis menempuh pendidikan di Yogyakarta.
7. Pemuda Puger19 yang telah memberikan banyak cerita, ilmu dan pengalamannya. Terima kasih untuk semuanya yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu karena terlalu banyak nama di dalamnya.
8. Teman – teman Jala Terima kasih untuk semua yang telah memberi dukungan dan bantuan, juga pengalamannya.
9. Seluruh teman – teman 17 TI02 yang telah berjuang bersama, terima kasih atas semua bantuan dan cerita yang mewarnai semasa kuliah,
10. Semua orang yang pernah hadir dalam hari - hari saya, terima kasih karna telah menjadi bagian dari cerita hidup saya.



## KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Puji beserta syukur penulis panjatkan atas kehadiran Allah Subhanahu wa Ta'ala yang telah memberikan rahmat hidayah dan karunianya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Pembuatan Animasi Opening Penghargaan “Nominasi Gameplay Terbaik” Exhibition 2021 dengan Teknik Frame by frame” dengan sebaik-baiknya. Tidak lupa shalawat serta salam penulis panjatkan kepada junjungan Nabi Muhammad Shallallahu ‘alaihi wa Sallam.

Dengan selesainya skripsi ini, penulis mengucapkan banyak terimakasih kepada:

1. Ibu dan Bapak serta seluruh keluarga besar penulis yang telah banyak berjasa dan tidak hentinya memberikan doa dan dukungan kepada penulis
2. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, M.M. , selaku Rektor Universitas AMIKOM Yogyakarta.
3. Bapak Hanif Al Fatta, M.Kom. selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas AMIKOM Yogyakarta.
4. Bapak Agus Purwanto, M.Kom. selaku Dosen Pembimbing yang telah meluangkan waktunya untuk memberikan bimbingan dan saran untuk penulis.

5. Segenap Dosen dan Civitas Akademika Universitas AMIKOM Yogyakarta yang telah memberikan banyak ilmu dan pengalaman kepada penulis selama menjalani perkuliahan.
6. Seluruh pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah banyak membantu sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.

Penulis menyadari bahwa dalam pembuatan skripsi ini masih banyak sekali kekurangan dan kelemahan. Oleh karena itu penulis berharap untuk semua pihak yang telah membaca dan memahami penelitian ini untuk dapat menyampaikan kritik dan saran yang membangun sehingga dapat menambah kesempurnaan skripsi ini. Akhir kata, semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi pihak terkait dan pembaca pada umumnya.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Yogyakarta, 23 Oktober 2021

Deni Sinaga

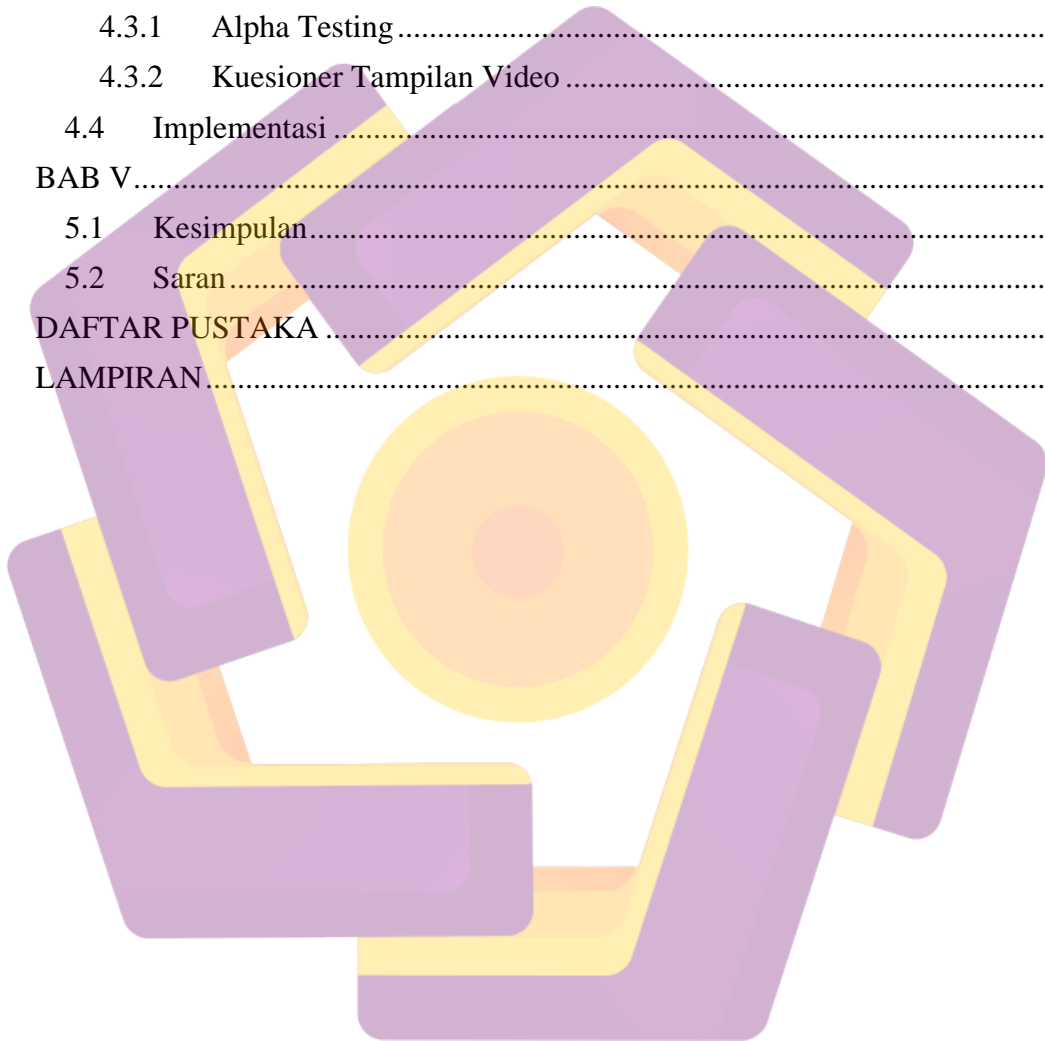
17.82.0110

## DAFTAR ISI

|                                    |       |
|------------------------------------|-------|
| JUDUL .....                        | i     |
| PERSETUJUAN .....                  | iii   |
| PENGESAHAN .....                   | iv    |
| PERNYATAAN.....                    | v     |
| MOTTO .....                        | vi    |
| PERSEMBAHAN .....                  | vii   |
| KATA PENGANTAR .....               | ix    |
| DAFTAR ISI.....                    | xi    |
| DAFTAR TABEL.....                  | xiv   |
| DAFTAR GAMBAR .....                | xv    |
| INTISARI.....                      | xvii  |
| ABSTRACK .....                     | xviii |
| BAB I .....                        | 1     |
| 1.1 Latar Belakang .....           | 1     |
| 1.2 Rumusan Masalah .....          | 2     |
| 1.3 Batasan Masalah.....           | 2     |
| 1.4 Maksud dan Tujuan .....        | 3     |
| 1.5 Manfaat penelitian.....        | 3     |
| 1.6 Metode Penelitian.....         | 4     |
| 1.6.1 Metode Pengumpulan Data..... | 4     |
| 1.6.2 Metode Analisis .....        | 5     |
| 1.6.3 Metode Produksi .....        | 5     |
| 1.6.4 Metode Evaluasi.....         | 5     |
| 1.7 Sistematika Penulisan.....     | 5     |
| BAB II.....                        | 7     |
| 2.1 Tinjauan Pustaka .....         | 7     |
| 2.2 Dasar Teori .....              | 8     |
| 2.2.1 Animasi .....                | 8     |
| 2.2.2 Prinsip Dasar Animasi .....  | 8     |
| 2.2.3 Jenis Animasi .....          | 15    |
| 2.2.4 Teknik Frame by frame.....   | 17    |

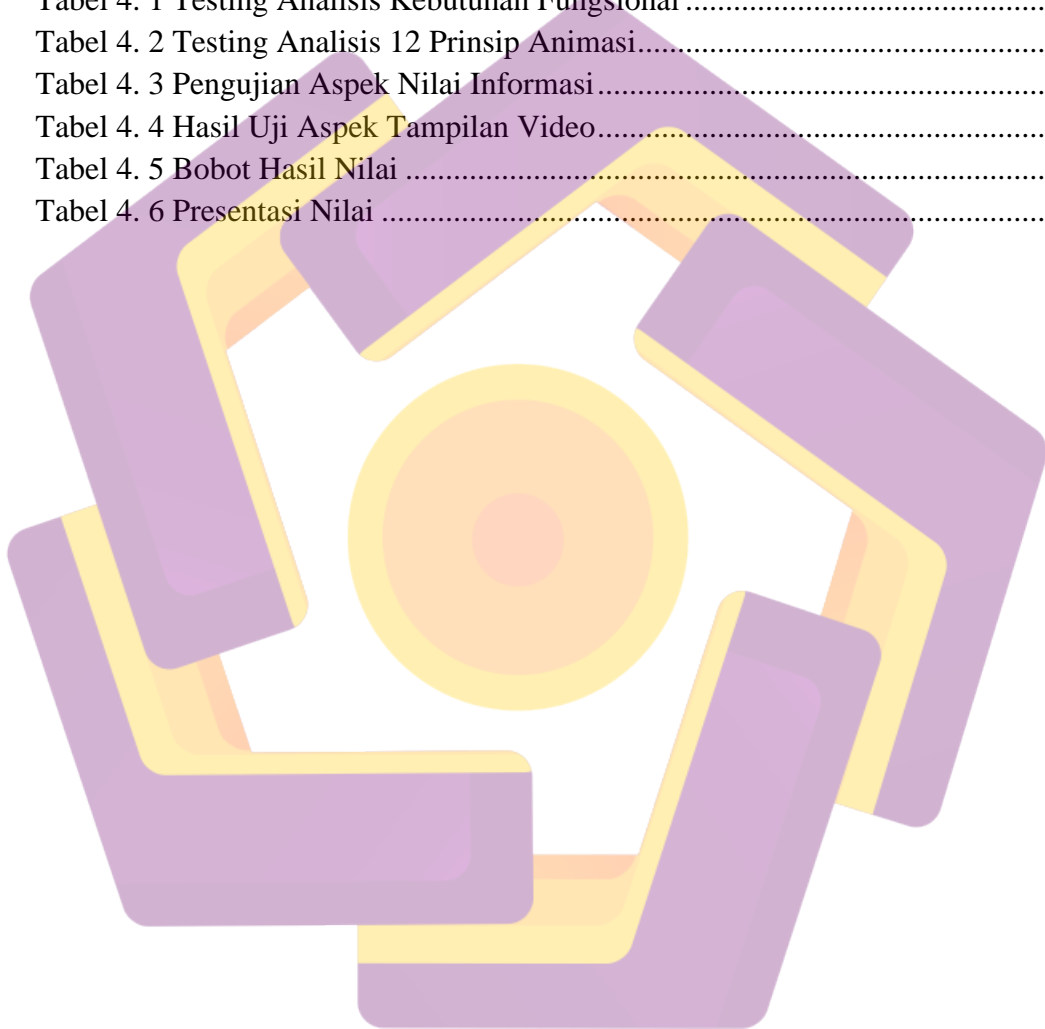
|                |   |           |
|----------------|---|-----------|
| 2.2.5          | Video .....                                     | 17        |
| 2.2.5.1        | Standar Video .....                             | 18        |
| 2.2.5.2        | Angle Camera .....                              | 19        |
| 2.3            | Analisa .....                                   | 21        |
| 2.3.1          | Analisis Kebutuhan Sistem .....                 | 21        |
| 2.3.2          | Jenis Kebutuhan Sistem .....                    | 22        |
| 2.4            | Kebutuhan Aspek Produksi .....                  | 23        |
| 2.5            | Proses Produksi .....                           | 23        |
| 2.5.1          | Pra Produksi .....                              | 23        |
| 2.5.2          | Produksi .....                                  | 24        |
| 2.5.3          | Paska Produksi .....                            | 26        |
| 2.6            | Evaluasi .....                                  | 27        |
| 2.6.1          | Sejarah Skala Liker .....                       | 27        |
| 2.6.2          | Skala Liker .....                               | 28        |
| 2.6.3          | Rumus Presentasi Skala Liker .....              | 28        |
| <b>BAB III</b> | .....   | <b>30</b> |
| 3.1            | Gambaran Umum Penelitian .....                  | 30        |
| 3.2            | Gambaran Umum Exhibition 2021 Amikom .....      | 31        |
| 3.2.1          | Kategori Penghargaan .....                      | 31        |
| 3.2.2          | Rangkaian Kegiatan .....                        | 33        |
| 3.3            | Pengumpulan data .....                          | 34        |
| 3.3.1          | Wawancara .....                                 | 34        |
| 3.3.2          | Observasi .....                                 | 34        |
| 3.4            | Analisa kebutuhan .....                         | 37        |
| 3.4.1          | Analisis kebutuhan Fungsional / Informasi ..... | 37        |
| 3.4.2          | Analisis kebutuhan Non-Fungsional .....         | 37        |
| 3.4.3          | Analisis Kebutuhan Aspek Produksi .....         | 38        |
| 3.5            | Pra produksi .....                              | 41        |
| 3.5.1          | Ide dan Konsep .....                            | 42        |
| 3.5.2          | Naskah .....                                    | 43        |
| 3.5.3          | Storyboard .....                                | 44        |
| <b>BAB IV</b>  | .....   | <b>46</b> |
| 4.1            | Produksi .....                                  | 46        |
| 4.1.1          | Pembuatan Aset Animasi frame by frame .....     | 46        |

|                      |                                 |    |
|----------------------|---------------------------------|----|
| 4.1.2                | Pembuatan Aset Background ..... | 54 |
| 4.2                  | Paska Produksi.....             | 58 |
| 4.2.1                | Compositing .....               | 58 |
| 4.2.2                | Editing.....                    | 61 |
| 4.2.3                | Rendering .....                 | 64 |
| 4.3                  | Evaluasi .....                  | 65 |
| 4.3.1                | Alpha Testing.....              | 65 |
| 4.3.2                | Kuesioner Tampilan Video .....  | 69 |
| 4.4                  | Implementasi .....              | 74 |
| BAB V.....           |                                 | 75 |
| 5.1                  | Kesimpulan.....                 | 75 |
| 5.2                  | Saran.....                      | 75 |
| DAFTAR PUSTAKA ..... |                                 | 77 |
| LAMPIRAN.....        |                                 | 79 |



## DAFTAR TABEL

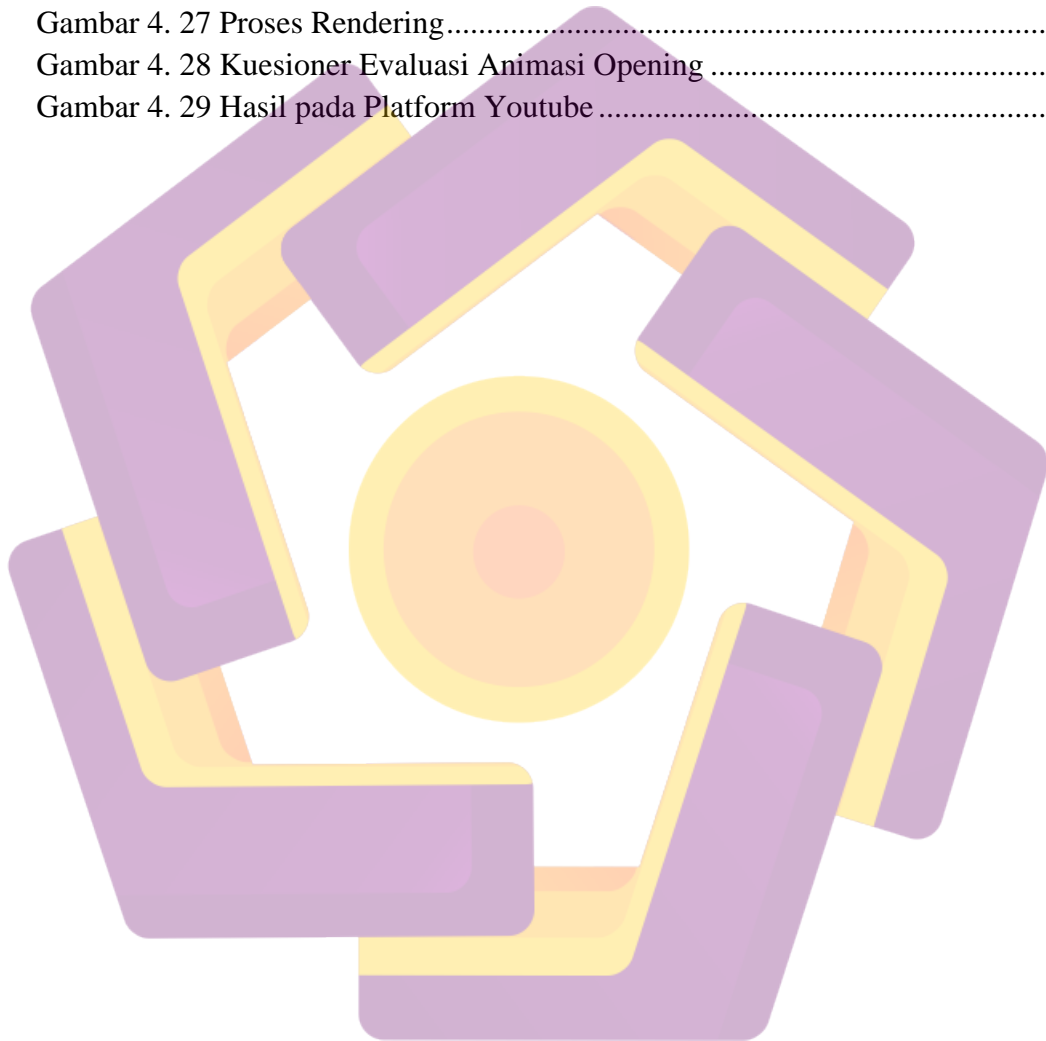
|  |    |
|--|----|
| Tabel 2. 1 Evaluasi Skala Likert .....                 | 28 |
| Tabel 2. 2 Persentasi Jumlah Nilai .....               | 29 |
| Tabel 3. 1 Kebutuhan Aspek Kreatif.....                | 39 |
| Tabel 3. 2 Kebutuhan Aspek Teknis .....                | 40 |
| Tabel 3. 3 Storyboard Cerita .....                     | 44 |
| Tabel 4. 1 Testing Analisis Kebutuhan Fungsional ..... | 66 |
| Tabel 4. 2 Testing Analisis 12 Prinsip Animasi.....    | 67 |
| Tabel 4. 3 Pengujian Aspek Nilai Informasi.....        | 69 |
| Tabel 4. 4 Hasil Uji Aspek Tampilan Video.....         | 71 |
| Tabel 4. 5 Bobot Hasil Nilai .....                     | 72 |
| Tabel 4. 6 Presentasi Nilai .....                      | 72 |



## DAFTAR GAMBAR

|   |    |
|---|----|
| Gambar 2. 1 Solid Drawing .....                         | 9  |
| Gambar 2. 2 Timing and spacing .....                    | 9  |
| Gambar 2. 3 Slow in and Slow out .....                  | 10 |
| Gambar 2. 4 Squach & Strecth.....                       | 10 |
| Gambar 2. 5 Anticipation.....                           | 11 |
| Gambar 2. 6 Staging.....                                | 11 |
| Gambar 2. 7 Straight ahead.....                         | 12 |
| Gambar 2. 8 Pose to pose.....                           | 12 |
| Gambar 2. 9 Exaggeration.....                           | 13 |
| Gambar 2. 10 Follow through dan Overlapping action..... | 13 |
| Gambar 2. 11 Arcs .....                                 | 14 |
| Gambar 2. 12 Secondary Action .....                     | 14 |
| Gambar 2. 13 Appeal .....                               | 15 |
| Gambar 3. 1 Gambaran Umum Penelitian .....              | 30 |
| Gambar 3. 2 Referensi film - Naruto .....               | 35 |
| Gambar 3. 3 Logo <i>Exhibition</i> 2021.....            | 36 |
| Gambar 3. 4 Karakter <i>Exhibition</i> .....            | 36 |
| Gambar 3. 5 Karakter “Saksee” dalam Cerita.....         | 43 |
| Gambar 3. 6 Naskah Cerita .....                         | 43 |
| Gambar 4. 1 Setting Lembar Kerja Baru .....             | 47 |
| Gambar 4. 2 Membuat layer baru .....                    | 47 |
| Gambar 4. 3 Membuat Coretan Sketsa .....                | 48 |
| Gambar 4. 4 Mengaktifkan Onion Skin .....               | 49 |
| Gambar 4. 5 Membuat Gerakan kasar.....                  | 49 |
| Gambar 4. 6 Membuat Gambar kunci.....                   | 50 |
| Gambar 4. 7 Membuat In Between .....                    | 51 |
| Gambar 4. 8 Proses Clean Up .....                       | 52 |
| Gambar 4. 9 Hasil Clean Up .....                        | 52 |
| Gambar 4. 10 Proses Outline Color .....                 | 53 |
| Gambar 4. 11 Proses Coloring .....                      | 54 |
| Gambar 4. 12 Lembar Kerja Baru.....                     | 55 |
| Gambar 4. 13 Sketsa Acuan .....                         | 55 |
| Gambar 4. 14 Penerapan Warna Dasar .....                | 56 |
| Gambar 4. 15 Proses Brush Color.....                    | 56 |
| Gambar 4. 16 Proses Brush Color lebih detail.....       | 57 |
| Gambar 4. 17 Hasil Background.....                      | 57 |
| Gambar 4. 18 Membuat Layer Baru .....                   | 59 |
| Gambar 4. 19 Proses Input Animasi dan Background .....  | 59 |

|   |    |
|---|----|
| Gambar 4. 20 Proses melakukan nest .....              | 60 |
| Gambar 4. 21 Proses Memasukkan Sound.....             | 61 |
| Gambar 4. 22 Proses Dynamic Link .....                | 62 |
| Gambar 4. 23 Membuat Adjustment layer.....            | 62 |
| Gambar 4. 24 Mengubah Mode .....                      | 63 |
| Gambar 4. 25 Mengubah Mode .....                      | 63 |
| Gambar 4. 26 Menambahkan Lens flare.....              | 64 |
| Gambar 4. 27 Proses Rendering.....                    | 65 |
| Gambar 4. 28 Kuesioner Evaluasi Animasi Opening ..... | 73 |
| Gambar 4. 29 Hasil pada Platform Youtube .....        | 74 |





## INTISARI

Teknik *Frame by frame* dalam pembuatan animasi telah mengalami perkembangan yang luar biasa hingga masuk era digital. Meskipun teknik ini masih terkesan tradisional, namun teknik ini masih memiliki keunggulan dibandingkan dengan teknik animasi *computational*. Diantaranya adalah teknik *frame by frame* mampu memvisualisasikan gerakan karakter seperti gerakan nyata manusia. Seperti gerakan berputar, meloncat, berubah, ekspresi dan gerakan aksi karakter lainnya.

Pada *Exhibition 2021* dibutuhkan adanya visual animasi karakter dengan konsep *frame by frame* sebagai salah satu teknik yang digunakan, teknik ini dimanfaatkan karena pada visual yang dibutuhkan meliputi adegan pertempuran dan visual imajinatif lainnya, seperti jurus-jurus ninja, efek ledakan dan gerakan pertarungan fisik. Dalam proses produksi yang digunakan terdiri dari pengumpulan data, analisis kebutuhan, pra produksi, produksi, pasca produksi dan evaluasi.

Dalam pembuatannya *software* yang di gunakan adalah Adobe Animate CC 2017, Adobe Photoshop CC 2017, Adobe After Effect CC 2017 dan Adobe Premiere Pro CC 2017 , yang diharapkan mampu mengimplementasikan keinginan panitia yang diterapkan dengan hasil dalam bentuk sebuah video.

**Kata kunci:** 2D, Animasi, *Frame by frame*

## ABSTRACT

*The Frame by frame technique in making animation has experienced extraordinary developments to enter the digital era. Although this technique still seems traditional, this technique still has advantages compared to computational animation techniques. Among them is the frame by frame technique which is able to visualize character movements like real human movements. Such as spinning, jumping, changing, expressions and other character action movements.*

*At Exhibition 2021, it is necessary to have visual animation of characters with the concept of frame by frame as one of the techniques used, this technique is used because the visuals required include battle scenes and other imaginative visuals, such as ninja moves, explosion effects and physical combat movements. The production process used consists of data collection, needs analysis, pre-production, production, post-production and evaluation.*

*In its manufacture, the software used is Adobe Animate CC 2017, Adobe Photoshop CC 2017, Adobe After Effects CC 2017 and Adobe Premiere Pro CC 2017, which are expected to be able to implement the committee's wishes which are implemented with the results in the form of a video..*

**Keywords:** 2D, Animation, Frame by frame

