

## PEMBUATAN FILM ANIMASI 2D “NOGO GENI” DENGAN TEKNIK *FRAME BY FRAME*

Bernadhed<sup>1)</sup>, Rizky Eko Priono<sup>2)</sup>, Wahyu Nur Cahyo<sup>3)</sup>

<sup>1)</sup> Informatika Universitas AMIKOM Yogyakarta

<sup>2,3)</sup> Teknik Informatika Universitas AMIKOM Yogyakarta

email : [bernadtagget@amikom.ac.id](mailto:bernadtagget@amikom.ac.id)<sup>1)</sup>, [rizky.3814t@students.amikom.ac.id](mailto:rizky.3814t@students.amikom.ac.id)<sup>2)</sup>

[wahyu.cahyo@students.amikom.ac.id](mailto:wahyu.cahyo@students.amikom.ac.id)<sup>3)</sup>

### Abstraksi

Animasi adalah seni gambar bergerak dengan menggabungkan unsur gambar dan suara sehingga menjadikan sebuah rangkaian gambar yang bersuara atau disebut animasi. Dari penciptaan karakter, mengatur "mengatur / menciptakan gerak", kamera, perekaman suara dan efek khusus, semuanya dilakukan dengan komputer. Seperti namanya, animasi keseluruhan ini diciptakan dengan menggunakan komputer. Dari penciptaan karakter, mengatur "mengatur / menciptakan gerak", kamera, perekaman suara dan efek khusus, semuanya dilakukan dengan komputer. Produksi film yang menggunakan prinsip-prinsip animasi yang dapat membuat film animasi menjadi hidup dan lebih realistis, sehingga hal itu dapat mempengaruhi emosi. Dalam penelitian ini, penulis membuat film kartun dengan judul "Nogo Geni" dengan menerapkan prinsip-prinsip Animasi 2D. film animasi 2D "Nogo Geni" menceritakan sebuah kisah seorang pendekar yang berhadapan dengan seekor naga besar dan sangat kuat, dimana perkelahian itu terjadi dikarenakan sang naga sudah menghancurkan beberapa desa di sebuah kota. Penciptaan berlangsung, film animasi "Nogo Geni" menggunakan teknik komputasi animasi dan animasi digital sehingga proses dapat menghemat waktu, biaya, dan bercerita, serta pesan dari film akan lebih nyata untuk audiens

**Kata Kunci :** Animasi 2D, Film, Cartoon, Nogo Geni.

### Abstract

Animation is the art of moving images by combining elements of images and sound so that it becomes a series of images sound or called animation. From character creation, set "set / create motion," camera, sound recording and special effects, all done with a computer. As the name suggests, this whole animation was created using a computer. From character creation, set "set / create motion," camera, sound recording and special effects, all done with a computer. Film production that uses animation principles that can make animated films come alive and more realistic, so that it can affect emotions. In this study, the author made a cartoon titled "Nogo Geni" by applying the principles of 2D Animation. 2D animated film "Nogo Geni" tells a story of a warrior who is confronted with a large and very powerful dragon, where the fight occurs because the dragon has destroyed several villages in a city. Creation takes place, the animated film "Nogo Geni" uses computational animation techniques, and digital animation so that the process can save time, cost and storytelling, and messages from movies will be more reales for the audience.

**Keywords:** 2D Animation, Film, Cartoon, Nogo Geni.

### Pendahuluan

Menurut Suyanto dalam bukunya "Merancang Film Kartun Kelas Dunia" (2006), menyatakan bahwa sebuah karya film kartun tidak akan terlihat bagus jika cerita yang disuguhkan dalam film tersebut juga tidak bagus. Untuk membuat cerita yang bagus sangat diperlukan struktur cerita yang jelas. Cerita tersebut harus memiliki awalan, nilai tengah dan akhir cerita yang sering di sebut babak. Untuk membuat sebuah animasi diperlukan sebuah ide dan sebuah cerita. Ide merupakan hal yang mendasar untuk mengembangkan sebuah karya film animasi. Ide dapat di inspirasikan dari berbagai hal, misalnya pengalaman pribadi, legenda, cerita

rakyat, mitos, kehidupan sehari-hari, pendidikan, perjalanan atau *adventurer*, dan lain sebagainya.[1]

Menurut definisi, animasi adalah membuat presentasi statis menjadi hidup. Animasi merupakan perubahan visual sepanjang waktu dan memberi kekuatan besar pada proyek multimedia dan halaman Web. Banyak aplikasi multimedia, baik dalam macintosh maupun windows, yang menyediakan peranti animasi.[2]

Menurut Suyanto dalam bukunya "Multimedia Alat untuk Meningkatkan Keunggulan Bersaing" (2005), menyatakan bahwa dalam multimedia, animasi merupakan penggunaan computer untuk

menciptakan gerak pada layar. Ada sembilan macam, yaitu animasi sel, animasi *frame*, animasi *sprite*, animasi lintasan, animasi *spline*, animasi *vector*, animasi karakter, animasi *computational*, dan *morphing*. Animasi *frame* adalah bentuk animasi yang paling sederhana. Diumpamakan kita mempunyai sebuah buku yang mempunyai gambar berseri di tepi halaman berurutan. Bila jempol kita membuka buku dengan cepat, maka gambar kelihatan bergerak. Pada computer multimedia, animasi buku tersebut menampilkan sebuah gambar yang berurutan secara cepat. Antara gambar satu (*frame* satu) dengan gambar lain (*frame* lain) berbeda. Kalau kita bayangkan bagaimana film tradisional itu diputar di bioskop, maka dapat kita pahami bagaimana kerja *frame animation* secara lebih baik. Dalam sebuah film, serangkaian *frame* bergerak melalui proyektor film dengan kecepatan sekitar 24 *frame* per detik. Kita bias menangkap adanya gerak di layar karena setiap *frame* mengandung satu gambar yang tampil pada layar begitu *frame* yang bersangkutan muncul.[3]

Animasi “Nogo Geni” yang menggunakan *frame by frame* ini diharapkan dapat menjadi animasi yang menarik dan tidak monoton, selain itu dengan teknik *frame by frame* ini pergerakan animasi menjadi lebih baik. Berdasarkan pokok permasalahan diatas, maka judul penelitian ini adalah: “Pembuatan Film Animasi 2D Nogo Geni dengan Teknik *Frame by Frame*”.

## Tinjauan Pustaka

Dwi Arif Setyobudi, Aditya Handriyanto dan Muhammad Mustajib (2018) dalam penelitiannya berjudul “Pembuatan Film Animasi 2 Dimensi ‘SI TYO’ menggunakan metode Teknik *Frame by Frame*” yang membahas tentang penggunaan teknik *frame by frame* pada Adobe Animate dalam pembuatan film animasi.[4]

Defi Putriati (2017) dalam tulisannya berjudul “Pembuatan Film Animasi Pendek 2D ‘SMILE’ Dengan Teknik *Frame By Frame*” yang membahas tentang penggunaan teknik *frame by frame* dalam pembuatan film animasi untuk memperlihatkan konsep karakter dan visualisasi dengan adanya adegan-adegan action, karakter fiktif dengan latar belakang imaginative.[5]

Ahmad Rifqi Rizqullah Dan Ega Widiyantoro (2017) dalam tulisannya yang berjudul “Pembuatan Film Pendek Animasi 2D “ANT” Dengan Teknik *Frame By Frame*”, yang menjelaskan tentang pembuatan film animasi 2D yang bermaksud memberikan hiburan kepada masyarakat, khususnya anak-anak, berupa film pendek komedi. Film ini dibuat menggunakan beberapa aplikasi seperti Corel Draw X7, Adobe After Effect CS6, Adobe Premiere CS6 dan Adobe Photoshop CS6.[6]

## Metode Penelitian

### 1. Metode Pengumpulan Data

Pada metode pengumpulan data penulis mengambil dari Giandari Maulana (2018) dalam Jurnal Seminar Nasional Teknologi Informasi Dan Multimedia 2018 dengan judul “Video Promosi Untuk Program Acara *Crazy Challenge* Mnc Channel-Indovision Dengan Adobe Premiere Pro” yaitu:

#### 1. Metode Kepustakaan

Merupakan metode pengumpulan data dengan melakukan kajian teori-teori melalui buku-buku yang relevan.

#### 2. Metode Observasi

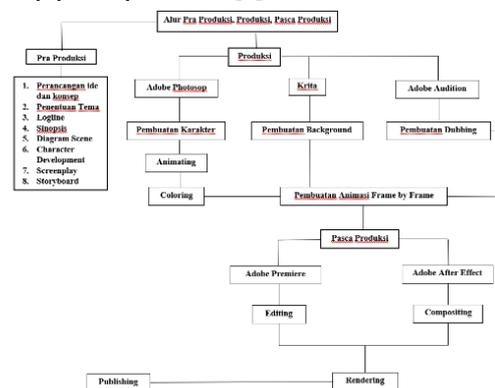
Merupakan metode pengumpulan data dengan melakukan pengamatan dari beberapa film animasi yang dapat dijadikan referensi serta melakukan pengamatan pada lingkungan agar animasi yang dibuat terlihat natural.[7]

### 2. Metode Perancangan

Merupakan metode perancangan model sistem yang meliputi tahap pra-produksi yaitu pembuatan ide dan konsep, pembuatan skenario, perancangan karakter, storyboard, dubbing, musik dan sound FX.[8]

### 3. Metode Produksi

Pembuatan film kartun atau film animasi menurut Pixar Studio biasanya memiliki beberapa tahap, yaitu tahap pra-produksi, tahap produksi dan tahap pasca-produksi. [9]



Gambar 1. Alur Pra Produksi, Produksi dan Pasca Produksi

#### a. Tahap Pra Produksi

Pada tahap pra-produksi, suara mulai direkam dan editorial mulai membuat rol yang berisi urutan *storyboard* yang berdiri sendiri. Perekaman suara meliputi dialog yang ada di dalam *storyboard*, biasanya suara yang direkam untuk sebuah karakter dilakukan oleh actor atau aktris yang professional. Actor atau aktris harus merekam beberapa baris dengan cara yang berbeda-beda dan suara yang terbaik yang pada akhirnya akan dipakai pada animasi.

#### b. Tahap Produksi

Pada tahap ini karakter, set dan prop dibuat dalam tiga dimensi kemudian diberi baju, model hiasan, misalnya kursi, korden, dan mainan untuk membuat seperti dunia nyata. Peran komputer multimedia tampak menonjol pada tahap ini.

c. Tahap Pasca Produksi

Pada tahap pasca-produksi, film kartun hasil rendering dilengkapi dengan music dan efek suara efek animasi ditambah dengan efek visual yang akhirnya direkam dari *frame digital* ke film atau ke bentuk lain, misalnya VCD atau DVD.

#### 4. Metode Implementasi

Merupakan metode untuk mengetahui kelayakan animasi yang telah dikembangkan berdasarkan tanggapan dan penilaian dari penonton. Dengan cara ditayangkan di *youtube*. Sehingga dapat diketahui apakah animasi tersebut telah mempunyai kualitas baik.

#### 5. Analisa Kebutuhan

Dalam menganalisa dan mengidentifikasi hendaknya mengerti maksud, tujuan, sasaran, dan kebijakan-kebijakan sistem animasi. Karena elemen-elemen tersebut telah ditentukan, analisis kemudian menentukan aspek-aspek yang akan dibutuhkan dalam membangun animasi tersebut.[10]

1. Analisa Kebutuhan Fungsional

Kebutuhan fungsional adalah deskripsi dari fasilitas yang harus disediakan oleh sistem.

2. Analisa Kebutuhan Non-Fungsional

Untuk menghasilkan apa yang di inginkan atau membuat video animasi dengan gerakan frame by frame, maka penulis tidak salah mencantumkan beberapa kebutuhan diantaranya kebutuhan perangkat keras dan kebutuhan perangkat lunak. Kedua kebutuhan ini salah satu kebutuhan yang sangat berpengaruh dalam pembuatan animasi metode frame by frame.

a. Kebutuhan Perangkat Keras

Menyangkut tentang kebutuhan hardware atau perangkat keras, perangkat yang dimaksud adalah komputer yang dibutuhkan untuk membangun sistem(animasi). Dalam pembuatan animasi dibutuhkan spesifikasi hardware yang baik untuk memberikan kemudahan dalam pembuatan animasi. Berdasarkan aplikasi yang digunakan, penulis mengambil spesifikasi terberat yang dibutuhkan dari salah satu software yang digunakan. Yang meliputi bagian hardware ini diantara lain :

**Tabel 1.** Analisis kebutuhan perangkat keras.

No	Jenis Hardware	Spesifikasi Yang Digunakan
1	Processor	Multicore processor with 64-bit support

No	Jenis Hardware	Spesifikasi Yang Digunakan
2	Operating system	Microsoft Windows 10 (64 bit)
3	RAM	16 GB minimum (32 GB recommended)
4	Hard disk space	5GB ruang hard-disk tambahan tersedia ruang kosong yang diperlukan selama instalasi Ruang disk tambahan untuk cache disk (disarankan 10GB)
5	Monitor	1280x1080 or greater display resolution
6	Keyboard	Keyboard standard
7	Mouse	Mouse standard
8	Pen Tablet	Sudah support dengan aplikasi yang digunakan

b. Kebutuhan Perangkat Lunak

Pada analisa kebutuhan perangkat lunak yang dikaji adalah kemampuan software yang membantu dalam proses pra produksi sampai tahap produksi. Adapun perangkat lunak yang digunakan untuk membuat sistem (animasi) ini diantaranya :

**Tabel 2.** Analisis kebutuhan perangkat lunak.

No	Jenis Software	Software Yang Dibutuhkan
1	Sistem Operasi	Windows 10 Pro 64 Bit
2	Animasi	Adobe Photoshop CC 2017
3	Background	Krita
4	Editing Video	Adobe Premiere Pro CC 2017
5	Editing Sound	Adobe Audition CC 2017
6	Compositing	Adobe After Effect CS6

3. Kebutuhan Brainware

Dalam pembuatan animasi dibutuhkan sumber daya manusia yang mendukung. Setiap SDM memiliki peran penting masing-masing sesuai dengan keahlian yang dimiliki. Sumber daya manusia dituntut untuk kreatif sehingga dapat bekerja sama dengan perangkat pendukung lainnya, yaitu Produser, Sutradara, Scripwriter, Storyboard artist, Drawing artist, Colouring artist, Background artist, Editor, sound Editor

## Hasil dan Pembahasan

### 1. Pra Produksi

Tahap pra produksi merupakan tahap yang paling penting sebelum masuk proses produksi. Tahap ini mencakup beberapa komponen yang dibutuhkan untuk membuat iklan dengan hasil maksimal, komponen tersebut yaitu perancangan ide dan konsep, tema, logline, sinopsis, character development, perancangan storyboard, penjadwalan kegiatan

a. Perancangan Ide dan Konsep



Gambar	Aset			Time	Keterangan	
	Audio	Gambar	LNFA		Action	Dialog
	back sound.mp3 1.mp3	1.png 4.png 5.png glow.png	3	00.00 00.03	Menampilkan pemandangan	Pada Zaman dahulu dibuat pegunungan.
	back sound.mp3 2.mp3	1.png 4.png 5.png glow.png	2	00.04 00.05	Berpindah adegan	
	back sound.mp3 2.mp3	lg slide2.png n1.png Hutan1.png	3	00.06 00.08	Menampilkan Wisanggeni (saga)	Habitah sekitar saga yang bernama Wisanggeni.
	back sound.mp3 2.mp3	lg slide2.png n1.png Hutan1.png	2	00.09 00.10	Zoom out, berpindah adegan.	
	back sound.mp3 3.mp3	1.psd	4	00.11 00.14	Penduduk sekitar ketertarikan	Dia sangat ditakuti oleh para penduduk.
	back sound.mp3 4.mp3	2.psd	7	00.15 00.21	Menampilkan Desa yang kecil sekitar wisanggeni	Karena sudah banyak menghancurkan desa-desa yang berada disekitar pegunungan
	back sound.mp3 5.mp3	3.psd	7	00.22 00.28	Menampilkan pemuda (Naga Gana)	Hingga suatu hari, ada seorang anak yang dapat menyalahkan Wisanggeni

**Gambar 6.** Storyboard

**2. Produksi**

Pada proses produksi dikerjakan kegiatan-kegiatan yang bertujuan untuk mendapatkan keseluruhan isi materi film animasi. Kegiatan-kegiatan yang dikerjakan meliputi proses pembuatan karakter animasi, pembuatan *background*, *colouring*, *dubbing*. Langkah ini dibutuhkan agar setiap kegiatan produksi bisa terencana dengan baik.

a. Drawing Background

Pembuatan *background* atau bisa disebut dengan *drawing* merupakan bagian dari tahap sebelumnya. Proses *drawing* merupakan bagian utama dari pembuatan film animasi. *Background* dibuat dengan *software Krita*.

b. Coloring

Tahap ini merupakan tahap pewarnaan *background*



**Gambar 7.** Coloring background

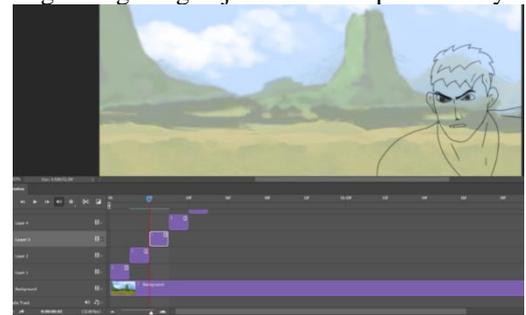
c. Animating

Setelah proses membuat *background* dan *colouring* maka penulis melanjutkan dengan membuat animasi karakter dengan menyesuaikan dengan *background*. Untuk

membuat animasi sendiri penulis menggunakan *software Adobe Photosop CC 2017*. Disini penulis menggunakan option *Film & Video* dalam membuat lembar kerja, untuk ukuran HDV/HDTV 1280x720 dan *frame rate* penulis hanya 12 *frame per second*.

d. Drawing Animasi

Dalam animasi frame by frame juga terdapat *drawing*, ketika in-beetwin telah dibuat maka membuat gambar lagi di frame yang berikutnya sampai 12 frame untuk satu detiknya. Proses *drawing* animasi lamanya tergantung dengan jumlah frame per detik nya.



**Gambar 8.** Drawing Animasi

e. Character Coloring

Sama seperti proses *drawing* animasi, proses *character coloring* dilakukan dengan *adobe photoshop cc 2017* menggunakan *paint bucket* tool untuk pewarnaan.

f. Dubing

Untuk membantu gerak animasi agar tidak menimbulkan kesan membosankan, ditambahkan *sound effect* dan *background music*, penulis sendiri melakukan *dubbing* suara-suara yang dibutuhkan dengan menggunakan *software adobe Audition CC 2019*

**3. Pasca Produksi**

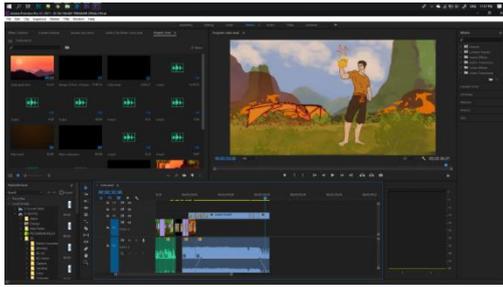
Tahapan pasca produksi merupakan kegiatan setelah proses produksi, meliputi *compositing*, *editing*, *mastering*, *rendering*, *publishing* dan hasil akhir menjadi tampilan yang utuh.

a. Compositing

Pada tahap *compositing* berupa penggabungan antara berbagai asset yang sudah dibuat mulai dari *effect*, animasi karakter, dan *background*.

b. Editing

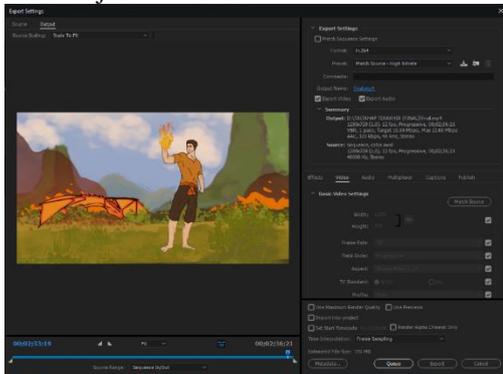
Tahapan *editing* video animasi yaitu melalui beberapa tahapan yaitu tahapan *editing*, *sound*, *editing efek*, *composite editing* video, dan *rendering*.



Gambar 9. Proses Editing

c. Rendering

Rendering adalah tahap terakhir proses membuat media konten video animasi yang sudah dibuat sebelumnya di Adobe Animate Photoshop CC 2017 dan Adobe After Effect CC 2017 . Dalam hal ini digunakan Adobe Premiere Pro CC 2017 untuk Rendering tahap akhir untuk menggabungkan scene-scene yang telah tahap editing dan compositing dijadikan satu menjadi sebuah film animasi.



Gambar 10. Proses Rendering

d. Publishing

Dalam pembuatan film animasi pendek 2D ini akan diimplementasikan dengan mengunggah video ke platform YouTube. Saat proses implementasi penulis mempublish film animasi 2D ini dalam bentuk video berformat .Mp4 ke dalam situs YouTube dengan ukuran resolusi 1280 banding 720.

e. Kuisisioner

Dalam pembuatan Film Animasi 2D “NOGO GENI” Frame by Frame, penulis menggunakan *Skala Likert* untuk mendapatkan penilaian terhadap film animasi 2 dimensi yang sudah dibuat.

## Kesimpulan dan Saran

### Kesimpulan

Dari hasil penelitian yang sudah dilakukan dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :Pembuatan film animasi 2D “NOGO GENI” ini terdiri dari 3 tahap, yaitu pra produksi yaitu

1. mempersiapkan yang dibutuhkan dalam pembuatan film animasi seperti Perancangan ide dan Konsep, Penentuan Tema, *Logline*, *Sinopsis*, *Diagram Scene*, *Character Development*, *Screenplay*, *Storyboard*

menghasilkan 39 *scene*. Produksi, pada tahap ini pembuat film animasi 2D berlangsung. *Drawing*, Pembuatan *Background* dan *Foreground*, *Animating*, *Coloring*, *Dubbing*. Pada tahap ini diperoleh beberapa file, diantaranya file video (.mp4), rekaman audio (.mp3), dan file *background* (.jpeg).Pasca produksi, pada tahap ini meliputi *Compositing*, *Editing*, *Rendering*, *Mastering*, *Publishing*. Menghasilkan format video berekstensi (.mp4) dengan resolusi 1280x720px.

2. Telah berhasil diselesaikan film animasi “NOGO GENI” dengan teknik *frame by frame*, dengan *frame rate* 12 *fps* yang berdurasi 2 menit 36 detik dan ditayangkan di *Youtube*.

### Saran

Adapaun bebrapa saran yang bsia digunakan untuk pengembangan penelitian ini adalah :

1. Proses perancangan animasi harus dilakukan dengan baik dan matang sehingga pada proses produksi dan pasca produksi dapat berjalan dengan lancar dan animasi yang dihasilkan mempunyai kualitas cerita yang baik dan dapat disampaikan.
2. Animasi tidak hanya terpaku dengan video yang ada tapi menggunakan gerakan tambahan atau efek tambahan dan suara yang pas menjadikan video lebih menarik.
3. Jumlah gambar per detik atau *frame per second* pada saat ini 12 *fps* mungkin kedepan bisa ditambahkan agar menciptakan gerakan yang lebih halus lagi. Dan warna yang digunakan tidak hanya warna *basic* tapi disertai dengan tambahan *shading*, *highlight* dan warna warna tambahan lainnya.
4. Prinsip animasi sebaiknya dipelajari lebih dalam agar dapat diterapkan dengan baik pada proses pembuatan animasi.

### Daftar Pustaka

- [1] Suyanto, M. 2006. Merancang Film Kartun Kelas Dunia.Yogyakarta: Andi Offset.
- [2] Vaughan, Tay. 2006. Multimedia: Making It Work, Edisi 6. Yogyakarta: Andi Offset.
- [3] Suyanto, M. 2005. Multimedia Alat untuk Meningkatkan Keunggulan Bersaing.Yogyakarta: Andi Offset.
- [4] Setyobudi, Dwi Arif, Aditya Handriyanto dan Muhammad Mustajib. 2018. “Pembuatan Film Animasi 2D “SI TYO” Dengan Teknik Frame By Frame”. Tugas Akhir Universitas Amikom Yogyakarta.
- [5] Putriati, Defi. 2017. “Pembuatan Film Animasi Pendek 2D “SMILE” Dengan Teknik Frame By Frame”. Skripsi Universitas Amikom Yogyakarta.

- [6] Rizqullah, Ahmad Rifqi Dan Ega Widiyantoro. 2017. "Pembuatan Film Pendek Animasi 2D "ANT" Dengan Teknik Frame By Frame". Tugas Akhir Universitas Amikom Yogyakarta.
- [7] Maulani, G. 2018. Video Promosi Untuk Program Acara Crazy Challenge Mnc Channel-Indovision Dengan Adobe Premiere Pro, Jurnal Seminar Nasional Teknologi Informasi dan Multimedia 2018, Universitas Amikom Yogyakarta.
- [8] Puranama, Bambang Eka. 2013. Konsep Dasar Multimedia. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- [9] Vaughan, Tay. 2006. Multimedia: Making It Work, Edisi 6. Yogyakarta: Andi Offset.
- [10] Agus Purwanto dan Yudi Sutanto. 2017. Pembuatan Media Presentasi Animasi Cerita Rakyat Untuk Anak Usia Dini Dengan Konsep Pemilihan Alternatif Alur Cerita, *Jurnal Ilmiah DASI Vol. 18. No.4*. Universitas AMIKOM Yogyakarta.