

## RANCANGAN ANIMASI 3D WISATA EMBUNG WALAN MENGUNAKAN PROSES PENDEKATAN USER REQUIREMENT

Maximilian Wayong Hera<sup>1)</sup>, Syahminan<sup>2)</sup>, Muhamamad Priyono Tri S<sup>3)</sup>

Teknik Informatika Universitas Kanjuruhan Malang, Jl. S. Supriadi, Malang, Indonesia  
email: [maxihera130595@gmail.com](mailto:maxihera130595@gmail.com)<sup>1)</sup>, [syahminan@unikama.ac.id](mailto:syahminan@unikama.ac.id)<sup>2)</sup>, [m.priyono.ts@unikama.ac.id](mailto:m.priyono.ts@unikama.ac.id)<sup>3)</sup>

### Abstrak

Saat ini banyak Objek Wisata yang bermunculan diberbagai tempat, namun kebanyakan Obyek Wisata hanya berupa museum, benteng dan situs peninggalan sejarah lain nya, dan selain itu juga kurangnya Obyek Wisata berupa Danau atau Embung yang memberikan nilai ekonomi bagi para masyarakat. Banyak sekali tempat yang tidak digunakan sebagai tempat wisata misalnya seperti "Embung Walan" yang mempunyai nilai guna yang tinggi justru digunakan hanya air bersih dengan pengairan di sawah-sawah tetapi Embung Walan juga bisa digunakan sebagai objek wisata. Salah satu tempat destinasi wisata dan juga untuk membantu para petani di sekitar Embung Walan yang terdapat di Desa Lewokluok. Pada pembuatan video Animasi 3D ini, proses dimulai dengan menentukan ide dan tema, wawancara di Desa Lewokluok, mengumpulkan data hingga merancang storyboard. Selajutnya melakukan proses tahap pemodelan (modeling) , teksturing, animating camera, dan Lighting hingga masuk pada tahap render dengan meggunakan aplikasi blender, setelah itu menjadi sebuah potongan adegan dari hasil rendering menjadi seebuah video animasi 3D. Setelah itu proses pengeditan dan penambahan teks serta audio instrument musik menggunakan software filmora. Kemudian tahap yang terakhir proses final rendering yang menghasilkan sebuah video Animasi 3D secara keseluruhan di aplikasi fimolra menjadi format file mp4 beresolusi 1280x720 pixel dengan frame 24frame/second pixel berdurasi 01 menit 54 detik dan ukuran file 97,8 MB.

### Kata Kunci :

Animasi 3D, Objek Wisata, Embung Walan.

### Abstract

At present there are many Tourism Objects that have sprung up in various places, but most of the Tourism Objects are only museums, fortresses and other heritage sites, and besides that there is also a lack of Tourism Objects in the form of Lake or Embung that provide economic value to the community. There are so many places that are not used as tourist attractions such as "Embung Walan" which has a high use value instead it is used only clean water with irrigation in the fields but Embung Walan can also be used as a tourist attraction. One of the tourist destinations and also to help farmers around Embung Walan located in the village of Lewokluok. In making this 3D animation video, the process begins by determining ideas and themes, interviewing in Lewokluok Village, collecting data and designing storyboards. Furthermore, the process of modeling, texturing, animating camera, and lighting to enter the rendering stage by using a blender application, after that it becomes a scene cut from the rendering results into a 3D animated video. After that the editing process and the addition of text and audio music instruments using filmora software. Then the final stage of the final rendering process that produces an overall 3D animation video in the fimolra application becomes a mp4 file format of 1280x720 pixel resolution with 24frame / second pixel frames of 01 minutes 54 seconds duration and 97.8 MB file size.

### Keywords :

3D Animation, Tourist Attraction, Embung Walan

## **1. PENDAHULUAN**

Saat ini banyak Objek Wisata yang bermunculan diberbagai tempat, namun kebanyakan Obyek Wisata hanya berupa museum, benteng dan situs peninggalan sejarah lain nya, dan selain itu juga kurangnya Obyek Wisata berupa Danau atau Embung yang memberikan nilai ekonomi bagi para masyarakat. Banyak sekali tempat yang tidak digunakan sebagai tempat wisata misalnya seperti “Embung Walan” yang mempunyai nilai guna yang tinggi justru digunakan hanya air bersih dengan pengairan di sawah-sawah tetapi Embung Walan juga bisa digunakan sebagai objek wisata. Salah satu tempat destinasi wisata dan juga untuk membantu para petani di sekitar Embung Walang yang terdapat di Desa Lewokluok.

Lewokluok adalah salah satu Desa yang berada di Kecamatan Demon Pagong, Kabupaten Flores Timur, Provinsi NTT , yang menyimpan kekayaan yang luar biasa khususnya tentang obyek wisata, salah satu obyek wisata yang ada di Lewokluok adalah Embung Walan, yang terletak sekitar daerah Lewokuok dan relatif mudah dijangkau. Jalanan relatif lebar dan rata sehingga mobil pun akan dengan mudah melewatinya. Dan di sana juga di siapkan peralatan untuk memacing ikan dan spot-spot foto. Dalam rangka promosi yang selama ini belum maksimal, maka peneliti memiliki ide untuk membuat promosi tata tempat melalui Animasi 3 Dimensi, dengan trobosan promosi seperti ini peneliti berharap akan lebih banyak mengenalkan tentang obyek wisata yang ada khususnya untuk obyek wisata Embung Walan. Pariwisata Kabupaten Flores Timur begitu banyaknya obyek wisata yang ada hingga saat ini media promosi obyek wisata kurang maksimal, maka dari itu di Kecamatan Demon Pagong ada tempat wisata Embung Walan belum di promosikan.

Menurut Sommerville (dalam Nugraha, 2011:139) requirement atau kebutuhan adalah perincian dari apa yang harus merekayasa, deskripsi bagaimana sistem harusnya bekerja(bejalan) atau bagian- bagian yang ada di dalam sistem, bisa juga dijadikan batasan dalam proses pengembangan sistem. Menurut Zave (dalam Hendrawan, 2009) requirement adalah gambaran dari layanan (services) beserta fungsinya dan batasan bagi sistem yang akan dibangun atau dikembangkan. Dalam pengertian lain requirement adalah pernyataan atau gambaran pelayanan yang disediakan oleh system untuk merenacang batasan-batasan dari sistem dan bisa juga berupa pengertian matematis sistem. Jadi pengertian para ahli diatas requirement adalah pernyataan atau deskripsi dari layanan dan fungsi-fungsi batasan bagi sistem yang akan dibangun dalam proses pengembangan sistem. User requiremet di dalamnya memiliki beberapa peranan seperti wawancara, observasi, kuesioner, tanya jawab dan dokumentasi.

Berdasarkan latar belakang dari hasil uraian di atas, peneliti mencoba membuat media informasi wisata Embung Walan dengan judul, “Rancangan animasi 3D Wisata Embung Walan menggunakan proses pendekatan user requirement”.

### **1.1 Rumusan Masalah**

Bagaimna cara memberitahukan konsep tata tempat Wisata Embung Walan pada masyarakat dan wisatawan melalui animasi 3D menggunakan pendekatan User Requirement.

## **1.2 Batasan Masalah**

Obyek penelitian pada wisata Embung Walan. Aplikasi dibuat berbentuk menggunakan video animasi 3 Dimensi.

## **1.3 Tujuan Penelitian**

Tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Menciptakan Media Informasi Wisata Embung Walan Kecamatan Demon Pagong yang dapat digunakan sebagai mana bentuknya tata tempat obyek Wisata Embung Walan kepada masyarakat setempat dan wisatawan.
2. Menciptakan media Informasi wisata embun walan berbentuk animasi 3D yang dapat memberikan pengetahuan tentang wisata Embung Walan Kecamatan Demon Pagong.

## **2. METODE PENELITIAN**

### **2.1 Pendekatan dan Jenis Penelitian**

Pada penelitian ini peneliti menggunakan pendekatan secara kualitatif dari kegiatan observasi, pengumpulan data (pembagian kuisioner dan wawancara) untuk mengetahui kondisi embung Walan serta mengetahui upaya dan strategi pengembangan. Penelitian ini yang merupakan jenis penelitian dan pengembangan (Research and Development). Metode ini bertujuan untuk menghasilkan produk dan menguji kelayakan produk tersebut. Produk yang dikembangkan adalah untuk mempromosi tempat wisata dalam bentuk animasi 3D.

### **2.2 Kehadiran Peneliti**

Metode penelitian ini peneliti menggunakan metode penulisan secara kualitatif dimana peneliti itu sendiri sebagai instrumen dan pengumpulan data dengan hadir melakukan observasi, pembagian kuisioner untuk mengetahui peran serta masyarakat dalam proses pengembangan embung. Selain itu peneliti juga hadir dalam kegiatan wawancara kepala desa sebagai pengelola embung itu sendiri.

### **2.3 Lokasi Penelitian**

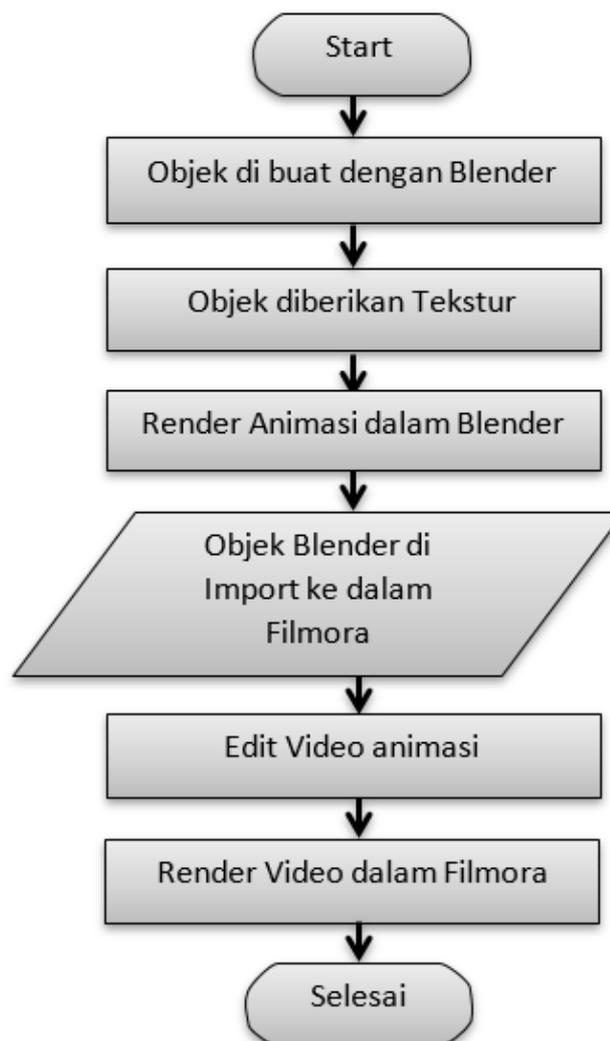
Penelitian ini di lakukan kepada masyarakat di Desa Lewokluok, Kecamatan Demon Pagong, Kabupaten Flores Timur dengan melalui kuisioner untuk rancangan atau tata tempat Embung Walan.

### **2.4 Pembuatan Animasi**

Pembuatan tata tempat lokasi wisata Embung Walang dalam bentuk animasi 3D ini menggunakan aplikasi Blender.

#### **a. Flowchart**

Bentuk flowchart dari proses perancangan animasi yang akan dibuat adalah sebagai berikut:



Gambar 1 Flowchart

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 3.1 Pra Produksi

##### a. Penentuan Ide dan Cerita

Peneliti menentukan ide penataan tempat dengan membuat beberapa karakter, teksture sesuai kebutuhan serta fasilitas-fasilitas yang mendukung guna obyek wisata yang berdaya saing.

##### b. Desain Karakter

Merupakan suatu teknik penggambaran dan pengolahan suatu karakter dalam bentuk 2 dimensi atau 3 dimensi sehingga menjadikan karakter itu kelihatan benar-benar hidup. Tujuan lain dari desain adalah memadukan unsur seni dan teknologi yang bertujuan untuk meraih kenyamanan dan keindahan. Hal ini dibuat dengan mempertimbangkan bagaimana menghasilkan suatu obyek yang baik serta mampu menarik para wisatawan.

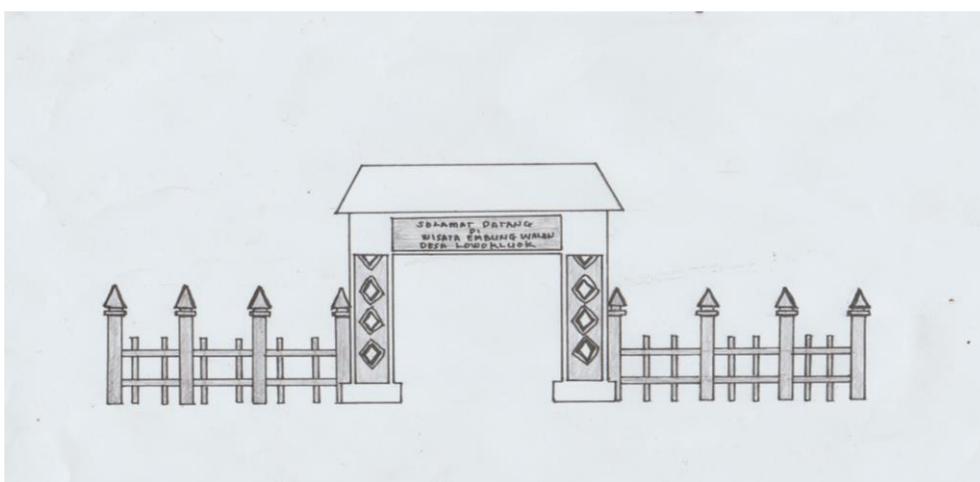


Gambar 2 Desain Karakter

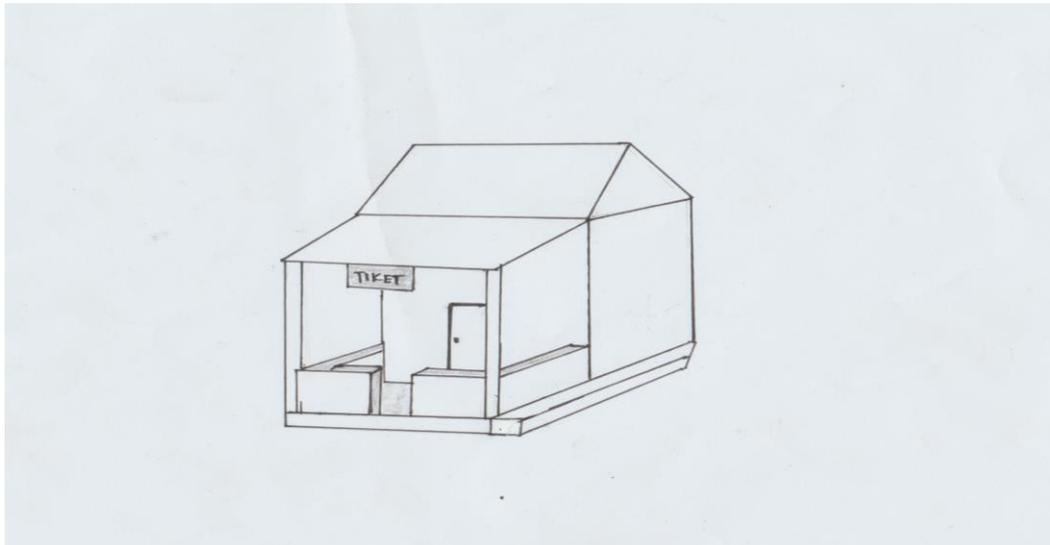
### c. Storyboard

Merupakan tahap yang dilakukan setelah penentuan ide dan desain karakter penulis membuat alur cerita dari desain animasi yang berada di embung yang dimaksud. Tujuan dari Storyboard adalah membantu penulis dalam proses pembuatan dan camera operasi.

Gambar 3 merupakan tampilan animasi 3D menampilkan gapura masuk desa lewokuok menuju obyek Wisata Embung Walan dan gambar 4 merupakan tampilan animasi 3D menampilkan lopo karcis yang berada disekitar area wisata Embung Walan.

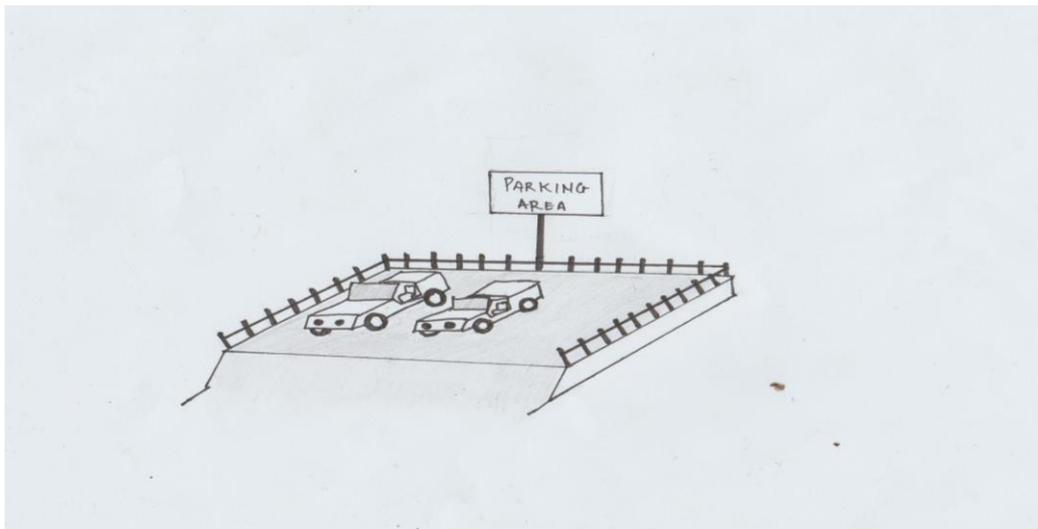


Gambar 3 Tampilan Gapura

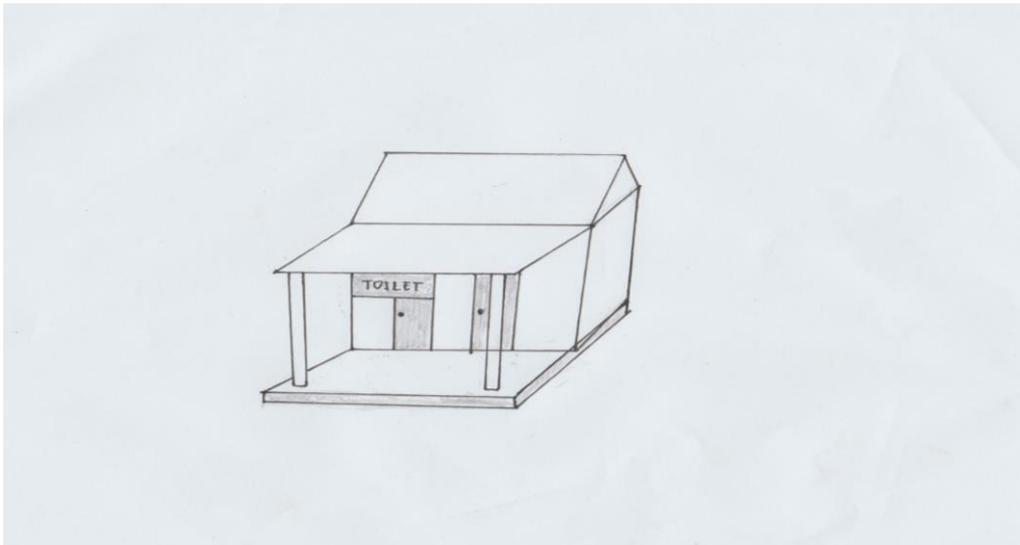


Gambar 4 Tampilan Lopo karcis

Gambar 5 merupakan tampilan animasi 3D menampilkan tempat Parkir di sekitar Embung Walan dan gambar 6 merupakan tampilan animasi 3D menampilkan Toilet di Embung

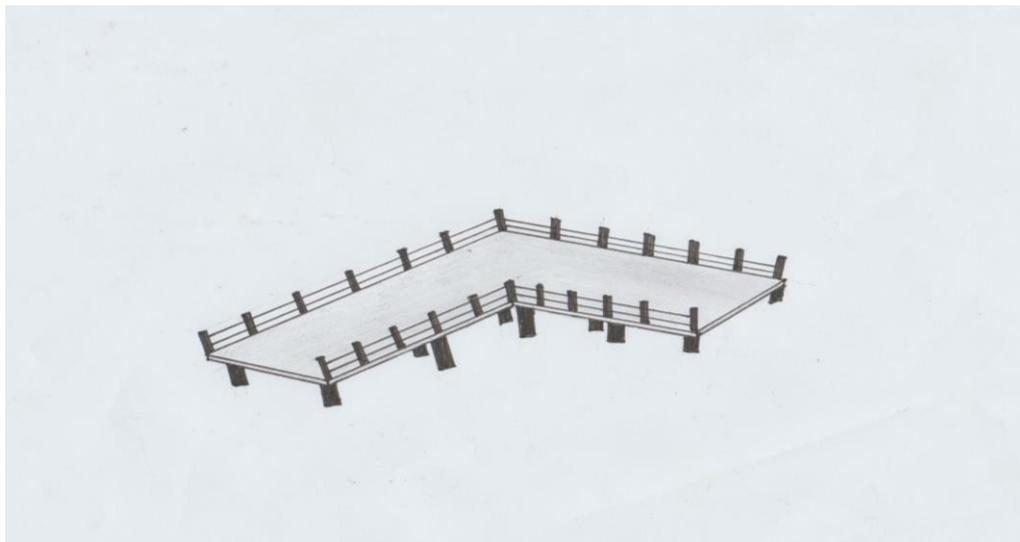


Gambar 5 Tampilan tempat Parkir

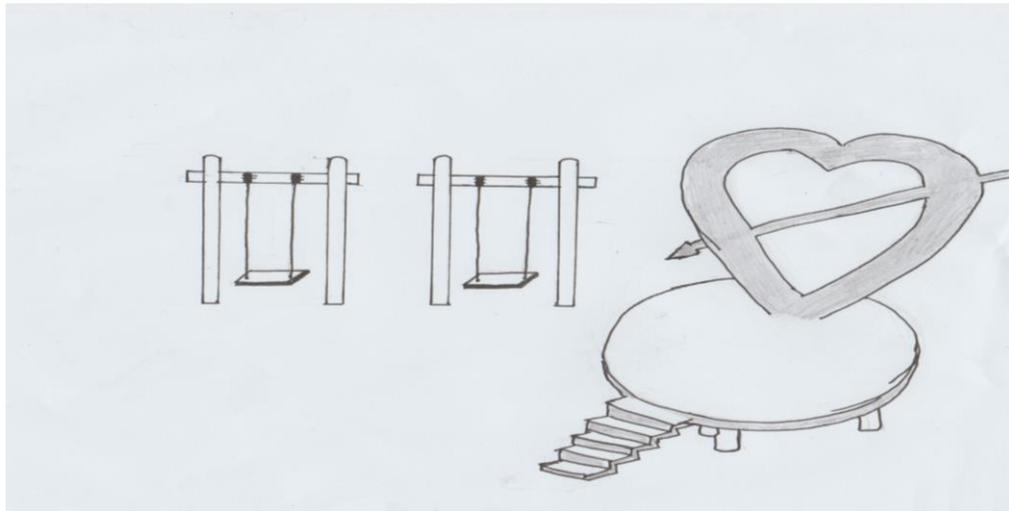


Gambar 6 Tampilan Toilet

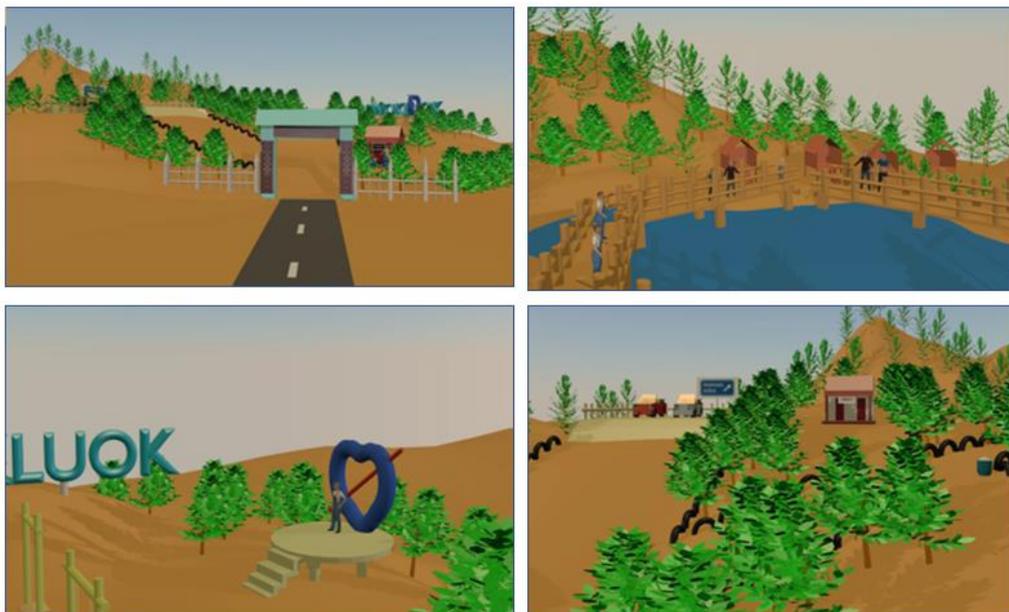
Gambar 7 merupakan tampilan animasi 3D menampilkan jembatan di Embung dan gambar 8 merupakan tampilan animasi 3D menampilkan Spot-spot Foto di Embung



Gambar 7 Tampilan Jembatan



Gambar 8 Tampilan Spot-spot Foto



Gambar 9 Modeling



Gambar 10 Texturing

### 3.2 Tahap Produksi

#### a. Modelling

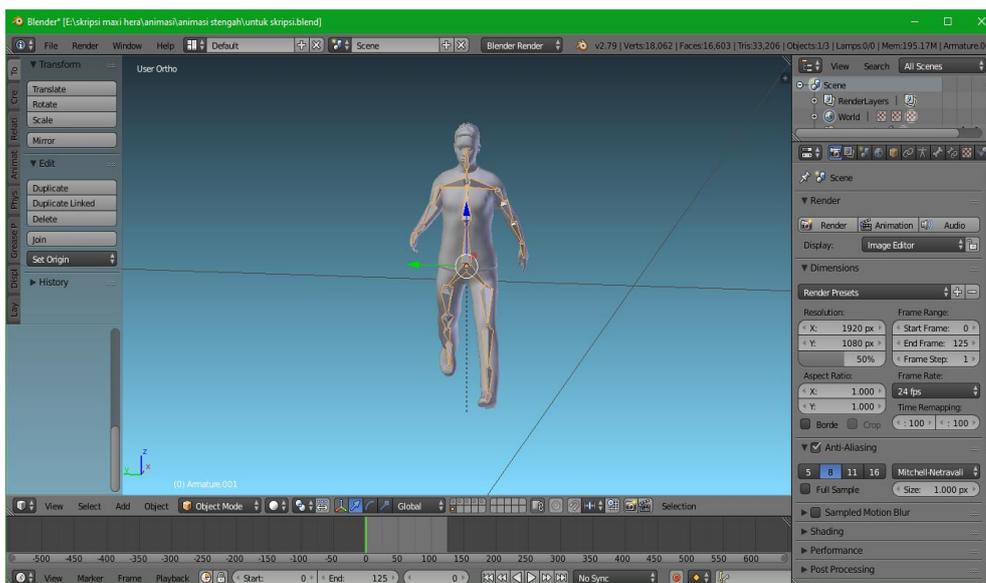
Proses ini merupakan proses awal dimana ide animator 3D membuat objek-objek yang dibutuhkan pada sebuah tahap Animasi baik itu berupa karakter hidup (mahluk hidup) seperti manusia, hewan dan tumbuhan ataupun berupa karakter tidak hidup seperti mobil, rumah dan lain-lain. Objek-objek model seharusnya dibuat dengan sesuai ukuran secara detail atau model yang telah ditentukan sebelumnya sehingga objek model akan tampak sempurna atau ideal dan proporsional untuk dilihat.

#### b. Texturing

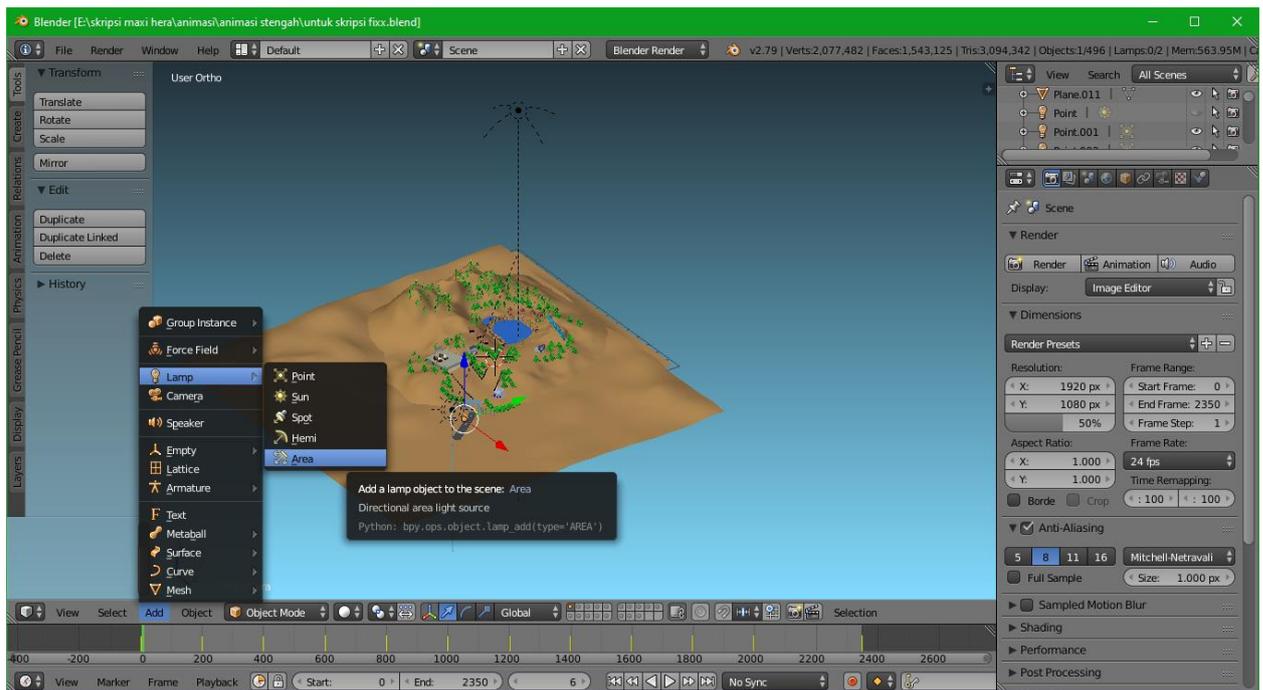
Proses ini merupakan proses pemberian karakteristik berupa warna dan texture pada sebuah objek yang telah dirancang sebelumnya sehingga akan terlihat terkesan nyata. Pemberian warna atau texture pada sebuah objek dan jenis bahan dari objek 3D. Pemberian warna dan texture pada sebuah objek atau pengecatan objek juga bisa melalui sebuah aplikasi 3D seperti 3ds max, Photoshop dan lain-lain.

#### c. Rigging Animating

Adalah proses pembuatan atau pemasangan tulang pada sebuah object 3D atau karakter menggunakan aplikasi Blender.



Gambar 11 Rigging Animating



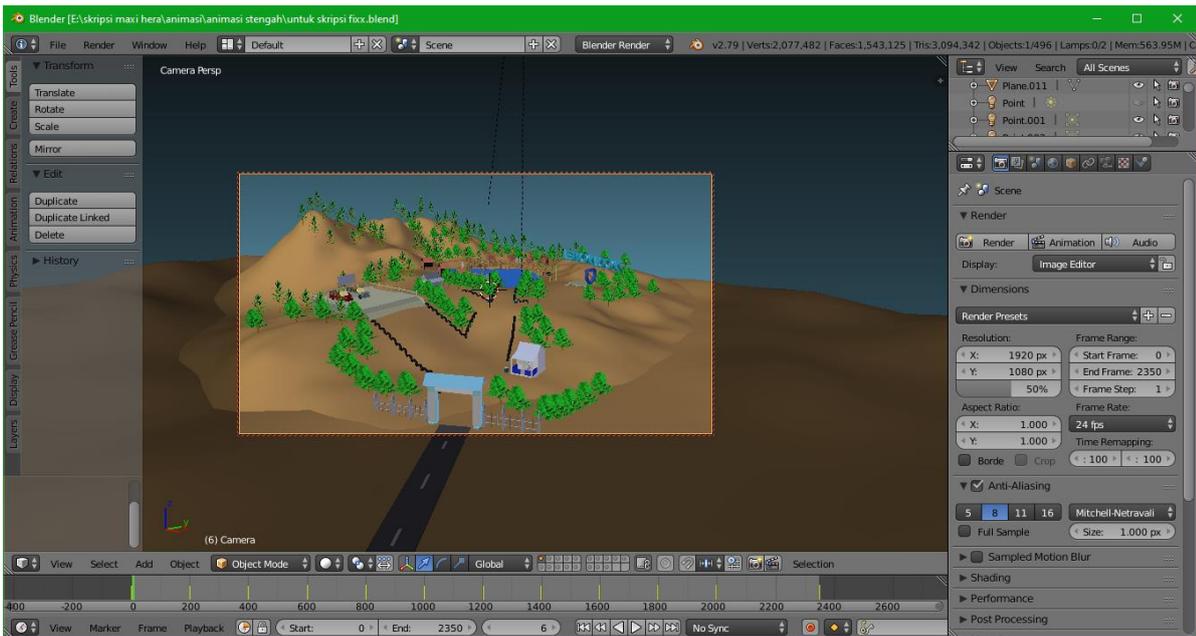
Gambar 12 Lighting

**d. Lighting**

Proses ini merupakan proses pemberian cahaya pada suatu model atau sebuah ruangan sehingga diperoleh kesan nyata yang realistis karena terdapat kesan nyata didalam ruangan dan pembayangan objek 3D. Seandainya tanpa adanya lighting maka objek-objek 3D atau ruangan menjadi tidak menarik dan juga tidak realistis atau kelihatan gelap animasinya.

**e. Camera Operation**

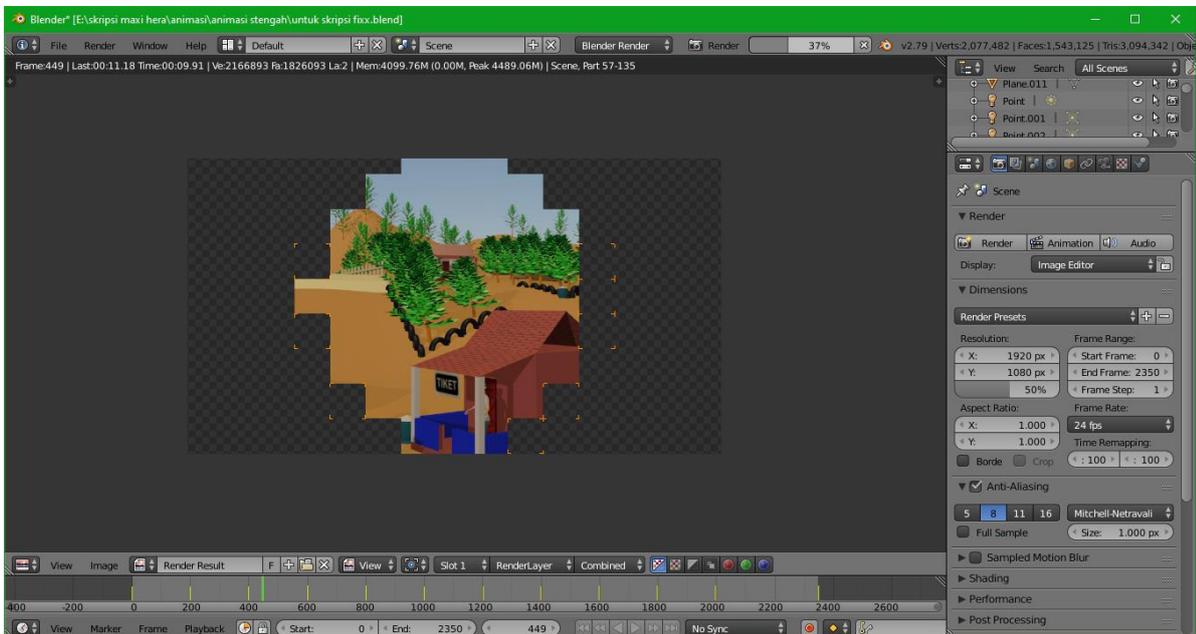
Proses ini merupakan proses pemberian camera pada sebuah animasi , teknis ini adalah sebuah teknis menggerakkan camera animasi untuk merekam adegan-adegan objek bergerak atau tanpa bergerak disebuah animasi digunakan dalam membuat animasi terlihat lebih dinamis atau nyata bergerak. Teknis animasi camera juga bisa berperan seperti untuk mode panning camera, zooming camera, dan gerakan camera yang lain.



Gambar 13 Camera Operation

## f. Rendering

Proses ini merupakan proses membangun gambar atau menggabungkan adegan-adegan dari sebuah model objek melalui program komputer yaitu menggunakan aplikasi blender.

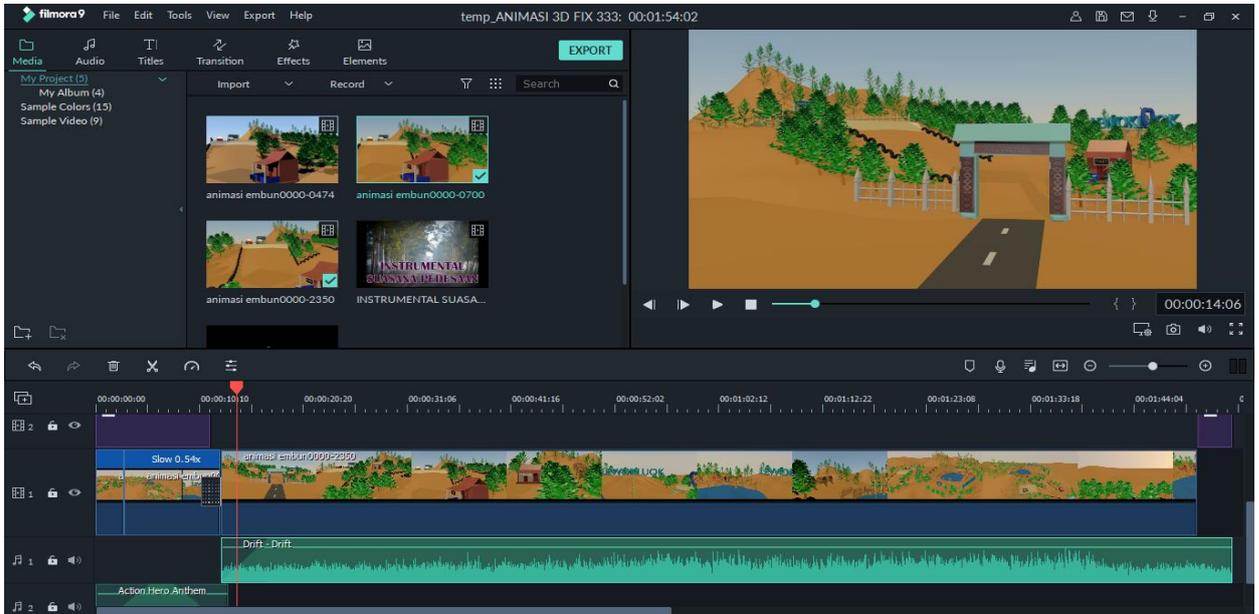


Gambar 14 Rendering

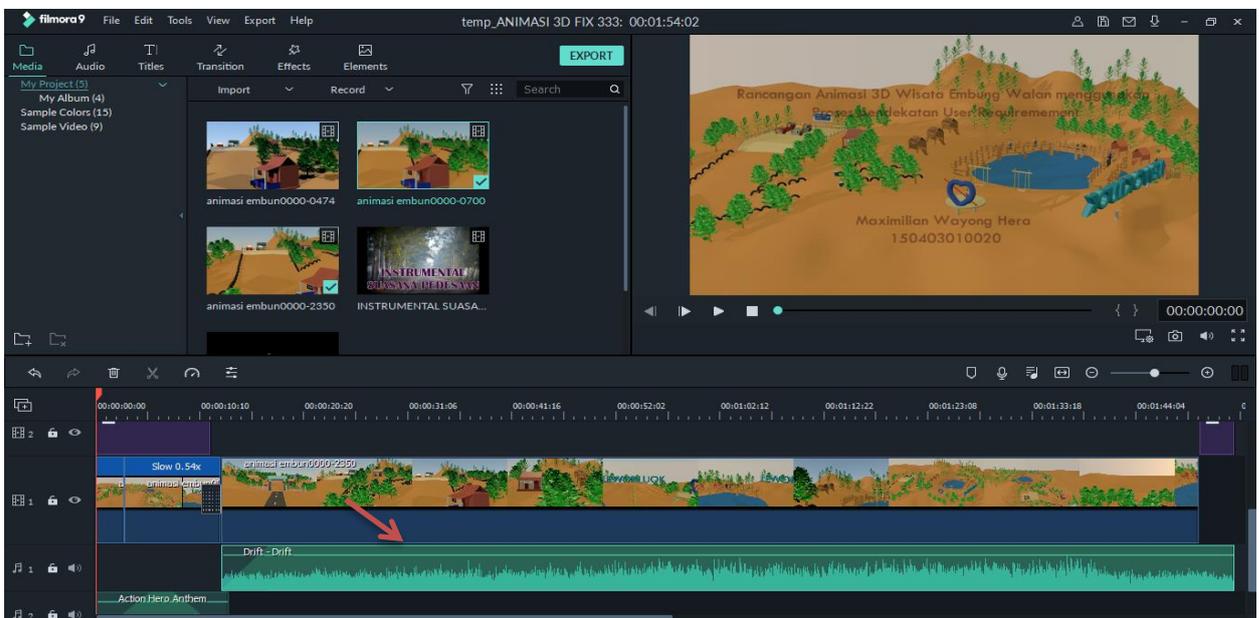
### 3.3 Post Produksi

#### a. Final Editing Video

Proses ini merupakan bagian proses hasil tahap akhir dari proses pembuatan Video animasi 3D Objek Wisata Embun Walan di Blender. Dimana semua file video 3D hasil render dari aplikasi Blender dan file Audio yang di edit diaplikasi dalam aplikasi filmora.



Gambar 15 Edit Video



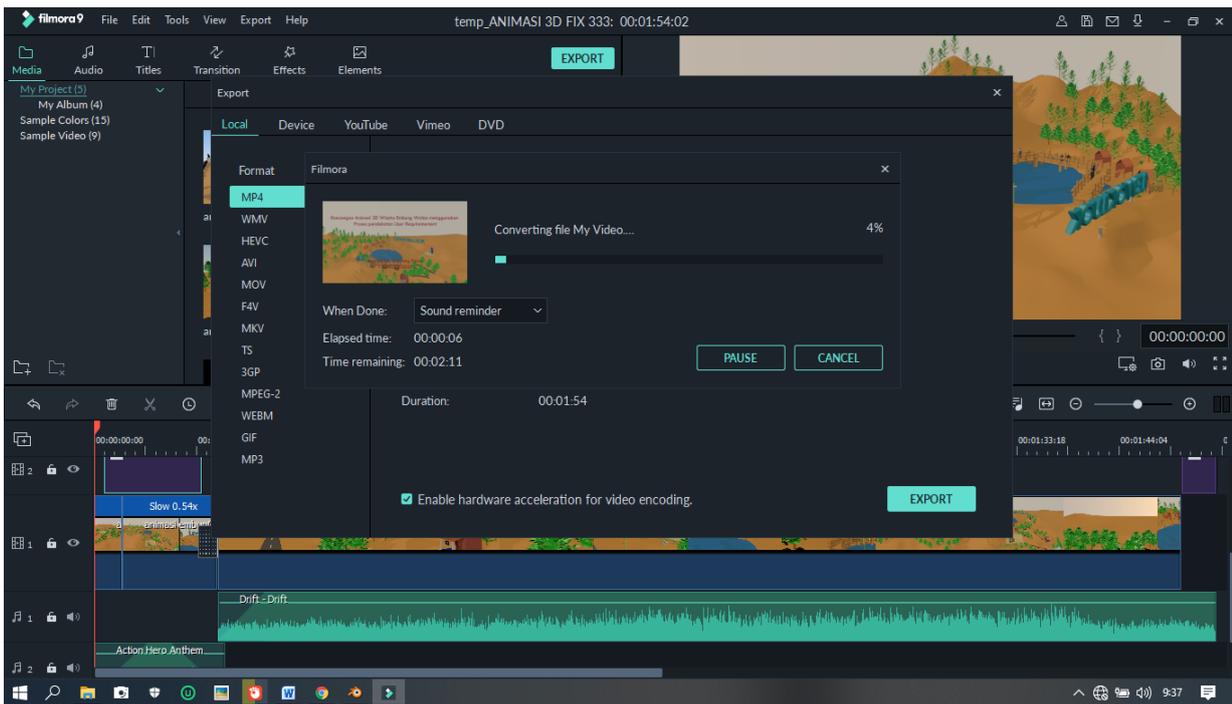
Gambar 16 Instrumen Musik

**b. Instrumen Musik**

Proses pengeditan instrumen musik dilakukan dengan menggunakan software Filmora , dengan format file perekaman menjadi format mp3, seperti pada gambar 16.

**c. Final Rendering Video**

Proses ini merupakan proses tahap hasil akhir dari pembuatan Video Animasi 3D pada aplikasi Filmora dengan output yaitu Animasi 3D Objek Wisata Embung Walan seperti pada gambar di bawah, merupakan proses untuk merendering file Video Animasi 3D Objek Wisata Embung Walan yang berdurasi 01: 54 menit.



Gambar 17 final Rendering Video



Gambar 18 Hasil Video Animasi

#### d. Hasil Video Animasi

Hasil tahap akhir dari Video Animasi 3D Objek Wisata Embung Walan menjadi format file MP4 beresolusi 1280x720 pixel, frame yang digunakan yaitu 24 Fps, Bite rate Audio yaitu 7000Kbit/sec berdurasi 01 menit 54 detik dan ukuran file 97,8 MB.

## 4. KESIMPULAN

### 4.1 Kesimpulan

1. Hasil dari penelitian ini adalah terciptanya media informasi animasi 3D wisata Embung Walan dengan konsep tata tempatnya yang berbentuk video animasi 3D yang mudah dipahami, dan dapat memberikan informasi tentang gambaran sebuah wisata Embung Walan.
2. Animasi 3D wisata Embung Walan dapat digunakan sebagai media informasi.

### 4.2 Saran

1. Pembuatan animasi 3D wisata Embung Walan desain Wisata Embung Walan dibuat sesuai aslinya agar lebih menarik dan lebih menyerupai Wisata Embung Walan yg sebenarnya.
2. Dalam pembuatan animasi 3D wisata Embung Walan lebih kreatif dan inovatif sehingga masyarakat dan wisatawan mudah memahami informasi yang disampaikan video animasi yang di buat.
3. Animasi ini perlu dikembangkan lebih lanjut agar bisa memberikan lebih banyak informasi yang mudah di pahami.

## 5. REFERENSI

- [1] Aiyubi R, 2012. *Perancangan Website Pariwisata Berbasis Visual Animasi Di Dinas Kebudayaan Dan Pariwisata Aceh Besar* . Program Studi S1 Teknik Informatika Sekolah Tinggi Manajemen Informatika Dan Komputer Stmik U'budiyah Indonesia Banda Aceh
- [2] Asrotun, 2014. *Penggunaan Media Tiga Dimensi Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa (Penelitian Tindakan Kelas Di Mi Terpadu Fatahillah Cimanggis Depok)*. Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah Fakultas Ilmu Tarbiyah Dan Keguruan Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta.
- [3] Bentelu, Sentinuwo. Dkk 2016. *Animasi 3 Dimensi Pencegahan Cyber Crime*, Manado Teknik Informatika Universitas Sam Ratulangi.
- [4] Dwiyanto, 2006. *Mempelajari Animasi Flash*. Bandung : Media Grafika
- [5] Lantang, Oktavian 2016. *Animasi 3 Dimensi Pencegahan Cyber Crime (Studi Kasus : Kota Manado)*. Manado: Teknik Informatika, Universitas Sam Ratulangi.
- [6] Munir, 2012. *Konsep & Aplikasi dalam Pendidikan*, Penerbit Alfabeta, CV. [www.cvalfabeta.com](http://www.cvalfabeta.com) , Bandung. ISBN : 978-602-7825-04-8
- [7] Nurdin, Ramadhan R. 2018. *Koefisien Limpasan Permukaan Pada Embung Kecil Di Pulau Sumba*. Kupang: Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Nusa Cendana.
- [8] Nugraha, Deny Wiria. 2011. *Software Requirement Dalam Membangun Sistem Informasi Pelayanan Publik*. Palu: Fakultas Teknik Universitas Tadulako.
- [9] Nugroho, Pramono 2017. *Aplikasi Mobile Augmented Reality Berbasis Vuforia Dan Unity Pada Pengenalan Objek 3d Dengan Studi Kasus Gedung M Universitas Semarang*, Semarang. Program Studi Teknik Informatika.
- [10] Paulus H. 2015. *Bahan Ajar. Kurikulum 2013 Sekolah Tinggi Manajemen Informatika Dan Komputer*. Sinar Nusantara Surakarta
- [11] Stafira F. S., Tulenan V, Brave A. Sugiarto. 2017. *Penggunaan Metode Pose to Pose dalam Pembuatan Animasi 3D Tarian Minahasa Maengket*. Teknik Informatika Universitas Sam Ratulangi. Manado, Indonesia. E-journal Teknik Informatika, Volume 12, No 1 (2017) ISSN: 2301-8364
- [12] Suyanto, M, 2005. *Multimedia Alat Untuk Meningkatkan Keunggulan Bersaing*. Yogyakarta: Andi
- [13] Sunarya, Made Gede. Dkk. 2016. *Pengembangan Film Animasi 3 Dimens Kehidupan Pada Zaman Prasejarah*. Bali: Fakultas Teknik dan Kejuruan Universitas Pendidikan Ganesha.
- [14] Sudjana, Nana. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 1989.
- [15] Tulenan, Virginia. Dkk. 2017. *Perancangan Animasi 3D Objek Wisata Museum Budaya Watu Pinawetengan*. Manado: Teknik Informatika Universitas Sam Ratulangi.
- [16] Utami Handayani, 2017. *Pembuatan Film Pendek Animasi 3D Tentang Edukasi Bahaya Narkob*. Program Studi Teknik Multimedia Jaringan Politeknik Negeri Batam.