

EKSPLORASI TEKNIK MORPHING DALAM PEMBUATAN ANIMASI MENGUNAKAN VIDEOSCRIBE

Tugas Akhir

Disusun sebagai salah satu syarat untuk kelulusan
Program Strata 1, Program Studi Teknik Informatika,
Universitas Pasundan Bandung

Oleh :

Ariadji Akbar Pratama
11.304.0319



**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS PASUNDAN BANDUNG
OKTOBER 2018**

**LEMBAR PENGESAHAN
LAPORAN TUGAS AKHIR**

Telah diujikan dan dipertahankan dalam Sidang Sarjana Program Studi Teknik Informatika Universitas Pasundan Bandung, pada hari dan tanggal sidang sesuai berita acara sidang, tugas akhir dari :

Nama : Ariadji Akbar Pratama

NRP : 11.304.0319

Dengan Judul :

“Eksplorasi Teknik Morphing Dalam Pembuatan Animasi Menggunakan Videoscribe”



Menyetujui,

Pembimbing Utama,

(Mellia Liyanthy, ST., MT.)

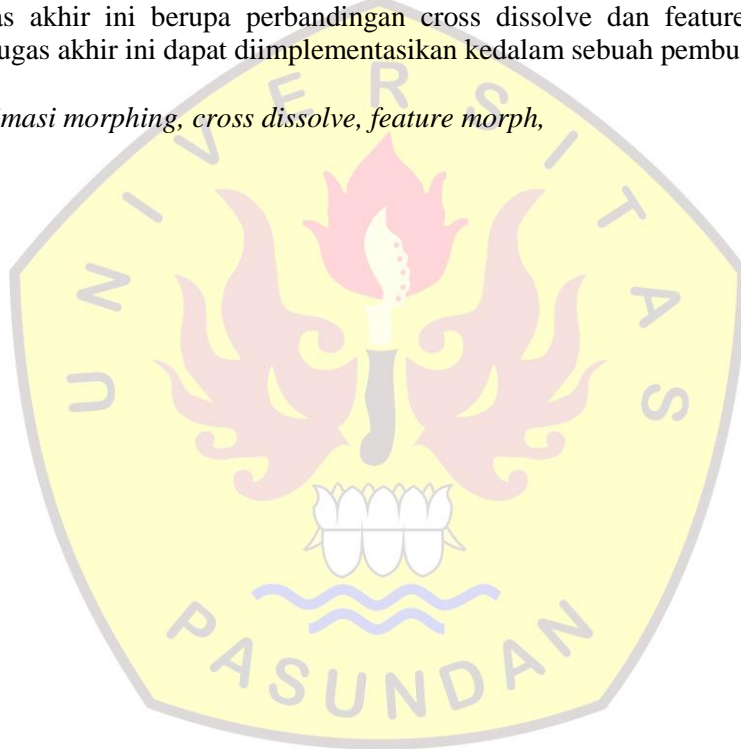
ABSTRAK

Animasi merupakan sebuah proses merekam dan memainkan kembali serangkaian gambar untuk mendapatkan ilusi pergerakan yang memuat objek seolah-olah hidup. Ada banyak spesial efek yang ditambahkan ke dalam sebuah animasi untuk menghasilkan suatu animasi yang lebih bagus. Salah satu spesial efek yang digunakan adalah teknik *morphing*, yaitu suatu efek dimana suatu objek diubah perlahan-lahan menjadi objek lain.

Teknik *Morphing* memiliki banyak jenis dan setiap jenis teknik *morphing* tersebut memiliki cara yang berbeda dalam merubah suatu objek menjadi objek lain, sehingga harus dapat dipilih dengan tepat teknik mana yang akan digunakan sesuai dengan efek yang diharapkan. Oleh karena itu perlu diketahui langkah-langkah dari setiap teknik *morphing* yang ada. Teknik *morphing* yang digunakan meliputi teknik *morphing cross dissolve* dan teknik *morphing feature morph*.

Hasil tugas akhir ini berupa perbandingan *cross dissolve* dan *feature morph*, sehingga diharapkan agar tugas akhir ini dapat diimplementasikan kedalam sebuah pembuatan animasi.

Kata Kunci : *animasi morphing, cross dissolve, feature morph,*



ABSTRACT

Animation is a process of recording and playing back a series of images to get the illusion of movement that contains the object as if alive. There are many special effects are added into an animation to produce a nicer animation. One of the special effects used are morphing technique, that is an effect where an object was changed slowly into other objects.

Morphing techniques have many types and each type of the morphing techniques have different ways of changing an object into other objects, so it must be exactly which techniques will be used in accordance with the effects expected. Therefore I need to know the steps of each engineering existing morphing. Morphing techniques used include cross dissolve morphing techniques and techniques of morphing featured morph.

The results of this final project was a comparative cross dissolve and featured morph, so it is expected that this final task can be implemented into an animated creation.

Keywords: *animation of morphing, cross dissolve, featured morph*



DAFTAR ISI

ABSTRAK.....	ii
ABSTRACT.....	3
DAFTAR ISI.....	4
DAFTAR GAMBAR.....	Error! Bookmark not defined.
DAFTAR TABEL.....	Error! Bookmark not defined.
DAFTAR ISTILAH.....	Error! Bookmark not defined.
DAFTAR LAMPIRAN.....	Error! Bookmark not defined.
BAB 1 PENDAHULUAN	6
1.1 Latar Belakang	6
1.2 Identifikasi Masalah.....	7
1.3 Tujuan Tugas Akhir.....	7
1.4 Lingkup/batasan Tugas Akhir.....	7
1.5 Metodologi Tugas akhir.....	7
1.5.1 Langkah – Langkah Pengerjaan.....	8
1.6 Sistematika Penulisan Tugas Akhir	8
BAB 2 LANDASAN TEORI.....	Error! Bookmark not defined.
2.1 Multimedia.....	Error! Bookmark not defined.
2.1.1 Elemen Multimedia.....	Error! Bookmark not defined.
2.2 Animasi	Error! Bookmark not defined.
2.2.1 Prinsip Animasi.....	Error! Bookmark not defined.
2.2.2 Jenis-Jenis Animasi.....	Error! Bookmark not defined.
2.2.3 Animasi Komputer.....	Error! Bookmark not defined.
2.2.4 Animasi 2D	Error! Bookmark not defined.
2.3 Morphing.....	Error! Bookmark not defined.

2.3.1	<i>Cross Dissolve</i>	Error! Bookmark not defined.
2.3.2	<i>Feature Morph</i>	Error! Bookmark not defined.
2.4	Videoscribe	Error! Bookmark not defined.
BAB 3	SKEMA PENELITIAN	Error! Bookmark not defined.
3.1	Alur Penelitian	Error! Bookmark not defined.
3.2	Skema Analisis.....	Error! Bookmark not defined.
3.3	Analisis Masalah dan Solusi Tugas Akhir	Error! Bookmark not defined.
3.3.1	Analisis Masalah.....	Error! Bookmark not defined.
3.3.2	Solusi Tugas Akhir.....	Error! Bookmark not defined.
3.4	Kerangka Berpikir Teoritis	Error! Bookmark not defined.
BAB 4	EKSPLORASI	Error! Bookmark not defined.
4.1	Tujuan Eksplorasi Teknik Morphing	Error! Bookmark not defined.
4.2	Batasan Eksplorasi	Error! Bookmark not defined.
4.3	Analisis Kebutuhan Hardware dan Software	Error! Bookmark not defined.
4.4	Skenario Alur Eksplorasi Teknik Morphing	Error! Bookmark not defined.
4.5	Analisis Teknik Morphing	Error! Bookmark not defined.
4.5.1	Proses Cross Dissolve	Error! Bookmark not defined.
4.5.2	Proses Feature Morph	Error! Bookmark not defined.
4.5.3	Perbandingan Teknik Morphing	Error! Bookmark not defined.
4.6	Prinsip Cross Dissolve dan Feature Morph.....	Error! Bookmark not defined.
4.7	Flowchart Teknik Morphing	Error! Bookmark not defined.
BAB 5	KESIMPULAN DAN SARAN.....	Error! Bookmark not defined.
5.1	KESIMPULAN.....	Error! Bookmark not defined.
5.2	SARAN	Error! Bookmark not defined.
DAFTAR PUSTAKA	10

BAB 1

PENDAHULUAN

Bab ini berisi penjelasan mengenai latar belakang masalah, identifikasi masalah, lingkup tugas akhir, tujuan tugas akhir, metodologi pengerjaan tugas akhir, serta sistematika penulisan tugas akhir.

1.1 Latar Belakang

Animasi merupakan sebuah proses merekam dan memainkan kembali serangkaian gambar untuk mendapatkan ilusi pergerakan yang memuat objek seolah-olah hidup, hal tersebut disebabkan oleh kumpulan gambar itu berubah beraturan dan ditampilkan secara bergantian. Objek dalam gambar dapat berupa tulisan, bentuk benda, warna dan spesial efek. Ada banyak spesial efek yang ditambahkan ke dalam sebuah animasi untuk menghasilkan suatu animasi yang lebih bagus. Salah satu spesial efek yang digunakan adalah teknik *morphing*, yaitu suatu efek dimana suatu objek diubah perlahan-lahan menjadi objek lain. [MUN12]

Teknik *Morphing* memiliki banyak jenis dan setiap jenis teknik *morphing* tersebut memiliki cara yang berbeda dalam merubah suatu objek menjadi objek lain, sehingga harus dapat dipilih dengan tepat teknik mana yang akan digunakan sesuai dengan efek yang diharapkan. Oleh karena itu perlu diketahui langkah-langkah dari setiap teknik *morphing* yang ada. Pembuatan efek *morphing* dalam sebuah animasi membutuhkan waktu yang cukup lama karena diperlukan banyak perubahan gambar dari objek awal menjadi objek tujuan, sehingga dibutuhkan cara untuk mempercepat proses pembuatannya. [KRS04]

Penelitian Eksploratif merupakan kegiatan penelusuran suatu permasalahan atau topik untuk memahaminya dan merupakan upaya untuk menjelaskan mengenai konsep atau pola dari topik tersebut. Penelitian eksploratif memiliki tujuan untuk mendapatkan pengetahuan yang cukup dan sistematis serta untuk mendapatkan gambaran mengenai suatu topik penelitian yang akan diteliti lebih jauh. Oleh karena itu diperlukan penelitian eksploratif untuk mengetahui langkah-langkah dari setiap jenis teknik *morphing* yang ada.

Videoscribe merupakan aplikasi yang menyediakan fitur pembuatan efek *morphing* sehingga perubahan bentuk dari objek awal menjadi objek tujuan menjadi lebih mudah karena prosesnya dilakukan oleh aplikasi tersebut. Hal ini menyebabkan pembuatan efek *morphing* menjadi lebih cepat. Penggunaan videoscribe secara efektif dan efisien juga memerlukan penelitian eksploratif. Oleh karena itu pada tugas akhir ini akan dilakukan eksplorasi teknik *morphing* dengan menggunakan videoscribe.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan sebelumnya, maka permasalahan yang dimunculkan pada tugas akhir ini adalah :

1. Teknik morphing apasaja yang dapat digunakan dalam pembuatan efek morphing pada animasi.
2. Bagaimana langkah-langkah dari setiap teknik morphing yang ada pada saat ini.
3. Fitur apasaja yang tersedia dalam aplikasi videoscribe untuk membuat efek morphing.

1.3 Tujuan Tugas Akhir

Berdasarkan identifikasi masalah yang telah ditetapkan maka tujuan dari tugas akhir ini adalah sebagai berikut :

1. Mengetahui jenis-jenis teknik morphing yang dapat digunakan dalam pembuatan efek morphing pada animasi.
2. Mengetahui langkah-langkah dari setiap teknik morphing yang ada pada saat ini.
3. Membandingkan perbedaan dari setiap teknik morphing yang ada pada saat ini.
4. Mengetahui fitur-fitur pembuatan efek morphing pada aplikasi videoscribe.

1.4 Lingkup/batasan Tugas Akhir

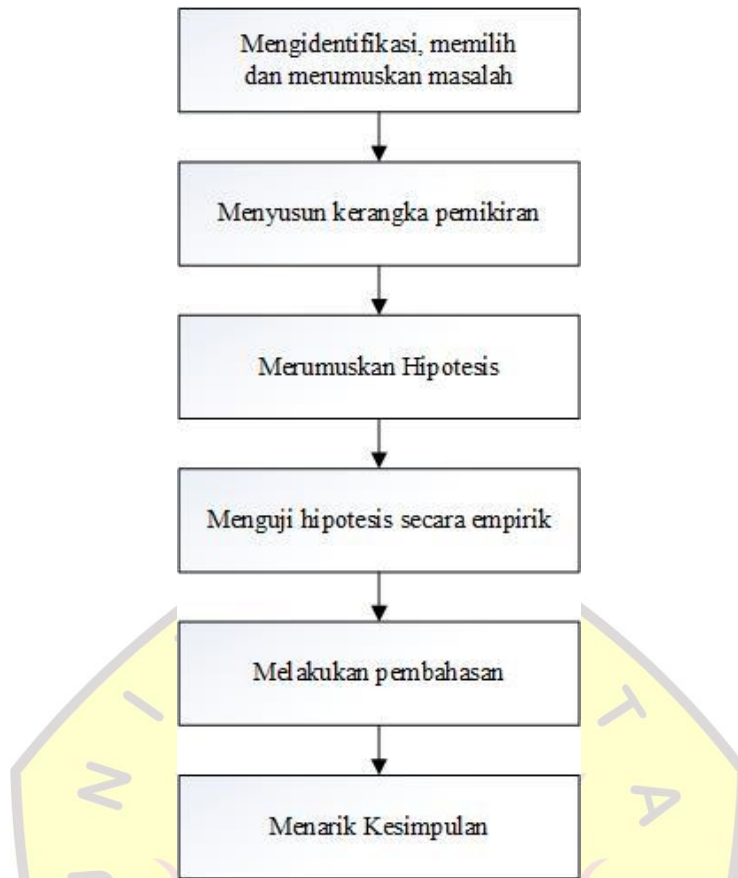
Dari permasalahan yang timbul maka penulis membatasi beberapa permasalahan diantaranya :

1. Eksplorasi pada videoscribe meliputi fitur-fitur yang berhubungan dengan pembuatan efek morphing.
2. Pembuatan studi kasus meliputi jenis teknik morphing yang disediakan oleh aplikasi morphing.
3. Perbandingan yang dilakukan meliputi perbedaan langkah dari setiap jenis teknik morphing.

1.5 Metodologi Tugas akhir

Dalam pengerjaan tugas akhir pembuatan animasi digunakan metodologi. Metodologi tugas akhir dapat dilihat pada Gambar 1.1

Struktur Metodologi Pengerjaan Tugas Akhir :



Gambar 1.1 Metodologi Tugas Akhir

1.5.1 Langkah – Langkah Pengerjaan

Langkah-langkah dalam pengerjaan tugas akhir adalah sebagai berikut :

1. Mengidentifikasi, Memilih, dan merumuskan Masalah :
2. Penyusunan Kerangka Pemikiran
3. Perumusan Hipotesis
4. Menguji Hipotesis Secara Empirik
5. Melakukan Pembahasan
6. Menarik Kesimpulan

1.6 Sistematika Penulisan Tugas Akhir

Sistematika penulisan tugas akhir ini terdiri dari beberapa bab, yang akan dijelaskan sebagai berikut:

BAB 1 PENDAHULUAN

Merupakan bab pendahuluan yang berisi garis besar permasalahan yang akan dibahas dan diselesaikan sesuai dengan tujuan yang telah dirumuskan seperti latar belakang penelitian, identifikasi masalah, tujuan tugas akhir, lingkup tugas akhir, batasan tugas akhir, metodologi tugas akhir dan sistematika penulisan tugas akhir.

BAB 2 LANDASAN TEORI

Berisi teori-teori yang mendukung dan mendasari penulisan ini yaitu mengenai konsep yang diperlukan dalam penelitian.

BAB 3 SKEMA PENELITIAN TUGAS AKHIR

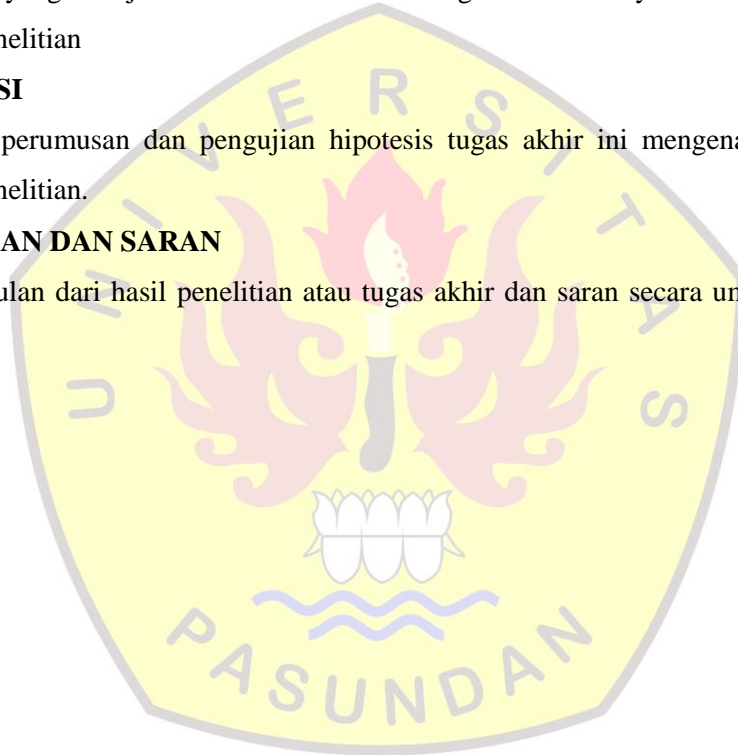
Berisi teori yang menjelaskan skema analisis tugas akhir ini yaitu mengenai konsep yang diperlukan dalam penelitian

BAB 4 EKPLORASI

Berisi teori perumusan dan pengujian hipotesis tugas akhir ini mengenai analisis teori yang diperlukan dalam penelitian.

BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN

Berisi kesimpulan dari hasil penelitian atau tugas akhir dan saran secara umum dari keseluruhan penelitian.



DAFTAR PUSTAKA

- [GIN02] Ginanjar Indramaulana “Morphing citra dengan teknik field morphing untuk animasi citra wajah grayscale” 2002..
- [KRS04] Kartika Gunadi, Resmana Lim, Stephan Yos “MORPHING CITRA DENGAN BERBAGAI TEKNIK MORPHING” 2004.
- [SUT03] Sutopo, Ariesto Hadi., “Multimedia Interaktif dengan Flash”, Graha Ilmu, Yogyakarta, 2003.
- [SUA16] Suantri, Putri, Eka, Niwayan, “Dunia Animasi”, Institut Seni Indonesia Denpasar, 2016
- [PUR13] Purnomo, Wahyu, “Animasi 2D untuk SMK/MAK XI”, Kementerian Pendidikan & Kebudayaan, 2013
- [LAN02] Land, Mike and Tara Puzin. 2002. “Warps and Morphs”. Linear Algebra College of the Redwoods.
- [MUN12] Prof. Dr. Munir, M.IT. “Multimedia Konsep & Aplikasi dalam Pendidikan” Alfabeta Bandung 2012
- [BIN10] Binanto, Iwan, “Multimedia Digital Dasar Teori”, Penerbit Andi, Yogyakarta, 2010.
- [SUR10] Prof .Dr. Suryana, M.Si “Model Praktis Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif” 2010.
- [LNS04] Luciana, Nico Saputro “Implementasi Teknik Feature Morphing Pada Citra Dua Dimensi” 2004