

**PENERAPAN TEKNIK ANIMASI PARALLAX UNTUK VISUALISASI  
SEJARAH BERDIRINYA CANDI SAMBISARI**

**SKRIPSI**



disusun oleh

**Muhammad Syahid**

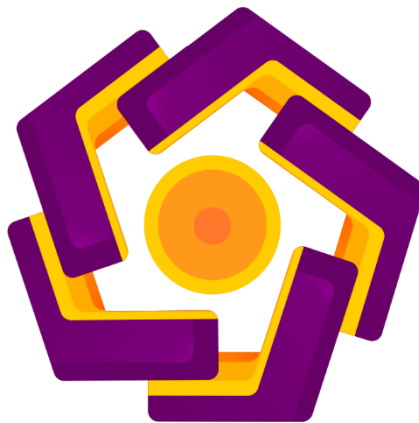
**16.11.0898**

**PROGRAM SARJANA  
PROGRAM STUDI INFORMATIKA  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA  
2020**

**PENERAPAN TEKNIK ANIMASI PARALLAX UNTUK VISUALISASI  
SEJARAH BERDIRINYA CANDI SAMBISARI**

**SKRIPSI**

untuk memenuhi sebagian persyaratan  
mencapai gelar Sarjana  
pada Program Studi Informatika



disusun oleh

**Muhammad Syahid**

**16.11.0898**

**PROGRAM SARJANA  
PROGRAM STUDI INFORMATIKA  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA  
2020**

**PERSETUJUAN**

**SKRIPSI**

**PENERAPAN TEKNIK ANIMASI PARALLAX UNTUK VISUALISASI  
SEJARAH BERDIRINYA CANDI SAMBISARI**


yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Muhammad Syahid**

**16.11.0898**

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi  
pada tanggal 22 Februari 2020

**Dosen Pembimbing,**

  
**Amir Fatah Sofyan, M.Kom**

**NIK. 190302047**

# PENGESAHAN

## SKRIPSI

### PENERAPAN TEKNIK ANIMASI PARALLAX UNTUK VISUALISASI SEJARAH BERDIRINYA CANDI SAMBISARI

yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Muhammad Syahid**

**16.11.0898**

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
pada tanggal 18 Februari 2020

#### Susunan Dewan Penguji

**Nama Penguji**

**Tanda Tangan**

**Amir Fatah Sofyan, S.T., M.Kom**  
**NIK. 190302047**

**Haryoko S.Kom., M.CS.**  
**NIK. 190302286**

**Bayu Setiaji, M.Kom**  
**NIK. 190302216**



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan  
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer  
pada tanggal 22 Februari 2020



**DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER**

**Krisnawati, S.Si, M.T.**  
**NIK. 190302038**



Scanned with  
CamScanner

## PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan di bawah 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.

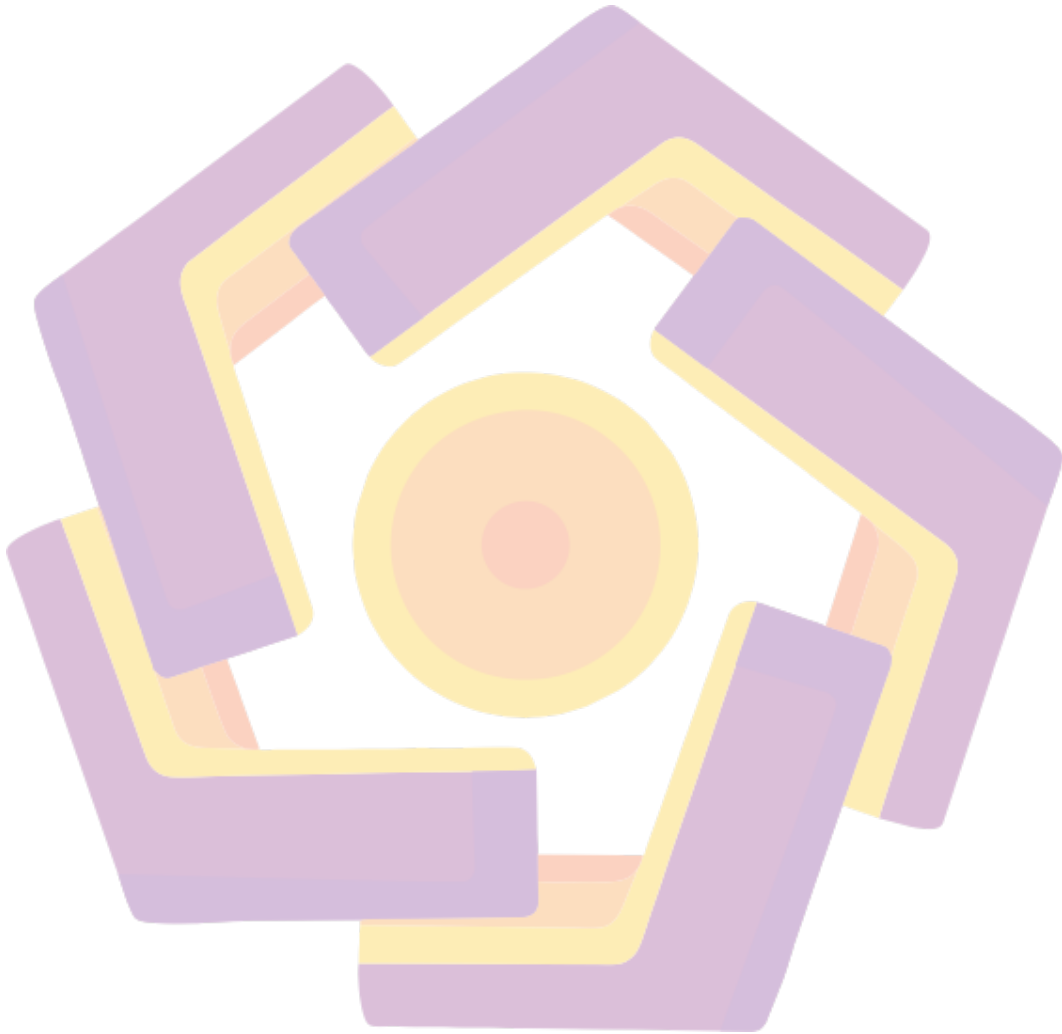
Yogyakarta, 22 Februari 2020

Muhammad Syahid

NIM. 16.11.0898

## **MOTTO**

“Iqra’.” – (Al-Alaq:01)



## PERSEMBAHAN

Saya mempersembahkan skripsi ini kepada semua pihak yang terlibat secara langsung maupun tidak langsung dalam proses pembuatan skripsi.

1. Allah SWT yang memberikan segala nikmat dan kasih sayangNya sampai sejauh ini.
2. Rasulullah SAW karena tanpa “nur” nya dunia ini tidak akan pernah diciptakan.
3. Orangtua saya, yang selalu mendoakan saya.
4. Bapak Amir Fatah Sofyan, M.Kom. yang telah membimbing saya dalam pembuatan skripsi.
5. Dosen-dosen Universitas AMIKOM Yogyakarta yang telah memberikan banyak ilmu.
6. Teman-teman kelas saya IF 14 2016.

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur saya panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan rahmat, hidayah dan pertolongan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.

Skripsi ini saya buat untuk memenuhi syarat kelulusan Sarjana Komputerr. Dengan demikian maka pada kesempatan ini saya mengucapkan terima kasih kepada:

1. Allah SWT atas segala yang telah diberikan kepada saya.
2. Rasulullah atas sebaik-baiknya perantara petunjuk kehidupan.
3. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, MM. Selaku Rektor Universitas AMIKOM Yogyakarta
4. Ibu Krisnawati, S.Si, M.T. selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Amikom Yogyakarta.
5. Bapak Amir Fatah Sofyan, M.Kom. selaku dosen pembimbing.
6. Tenaga pengajar baik Dosen maupun Asisten Dosen.
7. Kedua orang tua saya yang telah mendoakan saya hingga saat ini.
8. Saudara-saudara saya yang senantiasa mendoakan, memberi semangat dan bantuan.
9. Teman-teman sekelas saya IF14 a 2016 yang telah menemani perkuliahan saya.

Semoga Allah SWT memberikan balasan atas kebaikan yang telah di berikan. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat kita semua.

Yogyakarta, 28 November 2019

Muhammad Syahid

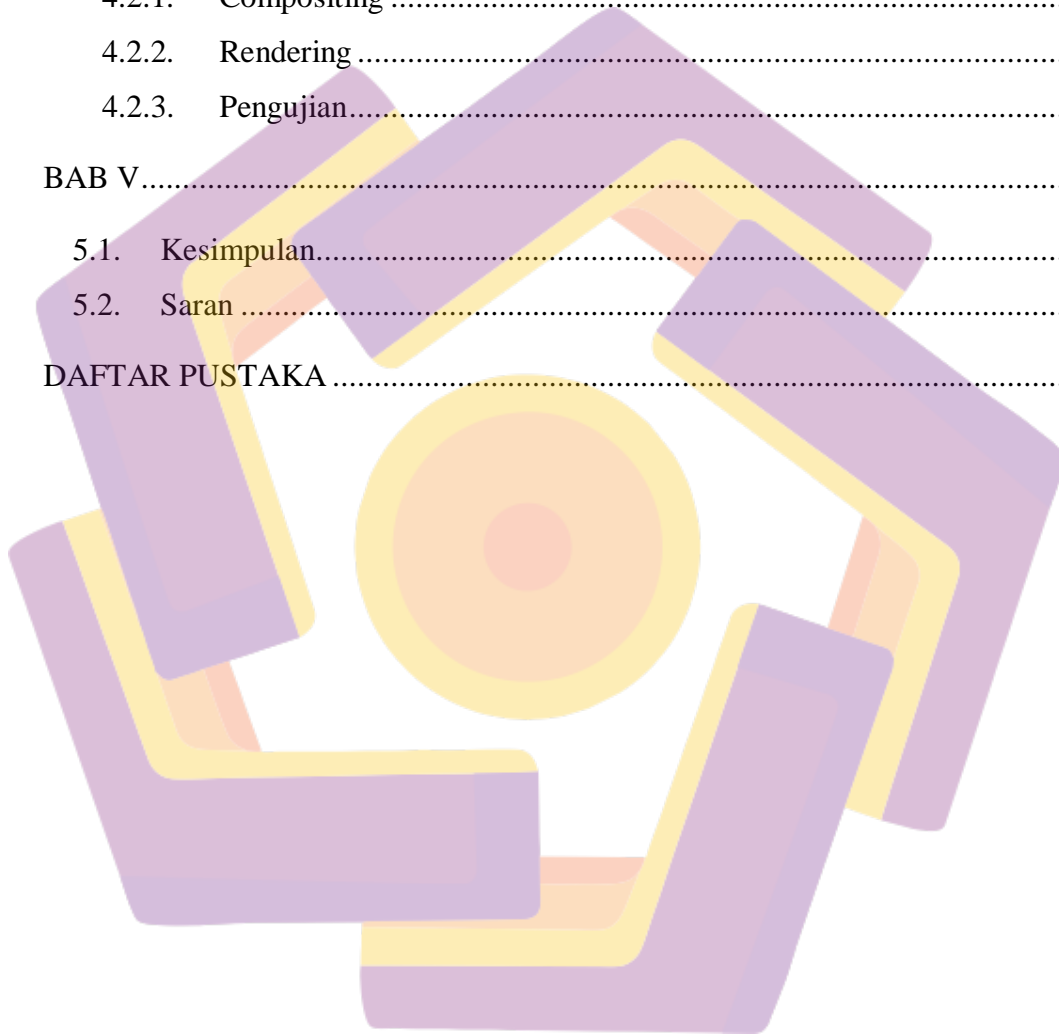


## DAFTAR ISI

JUDUL .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
LEMBAR PERSETUJUAN .....	ii
LEMBAR PENGESAHAN .....	iii
PERNYATAAN .....	iv
MOTTO .....	v
PERSEMBAHAN .....	vi
KATA PENGANTAR .....	vii
DAFTAR ISI .....	viii
DAFTAR TABEL .....	xi
DAFTAR GAMBAR .....	xii
INTISARI .....	xiii
ABSTRACT .....	xiv
BAB I .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Perumusan Masalah .....	2
1.3 Batasan Penelitian .....	3
1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian .....	3
1.5 Manfaat Penelitian .....	4
1.6 Metode Penelitian .....	4
1.6.1 Metode Pengumpulan Data .....	4
1.6.2 Metode Perancangan .....	5
1.7 Sistematika Penulisan .....	8
BAB II .....	10

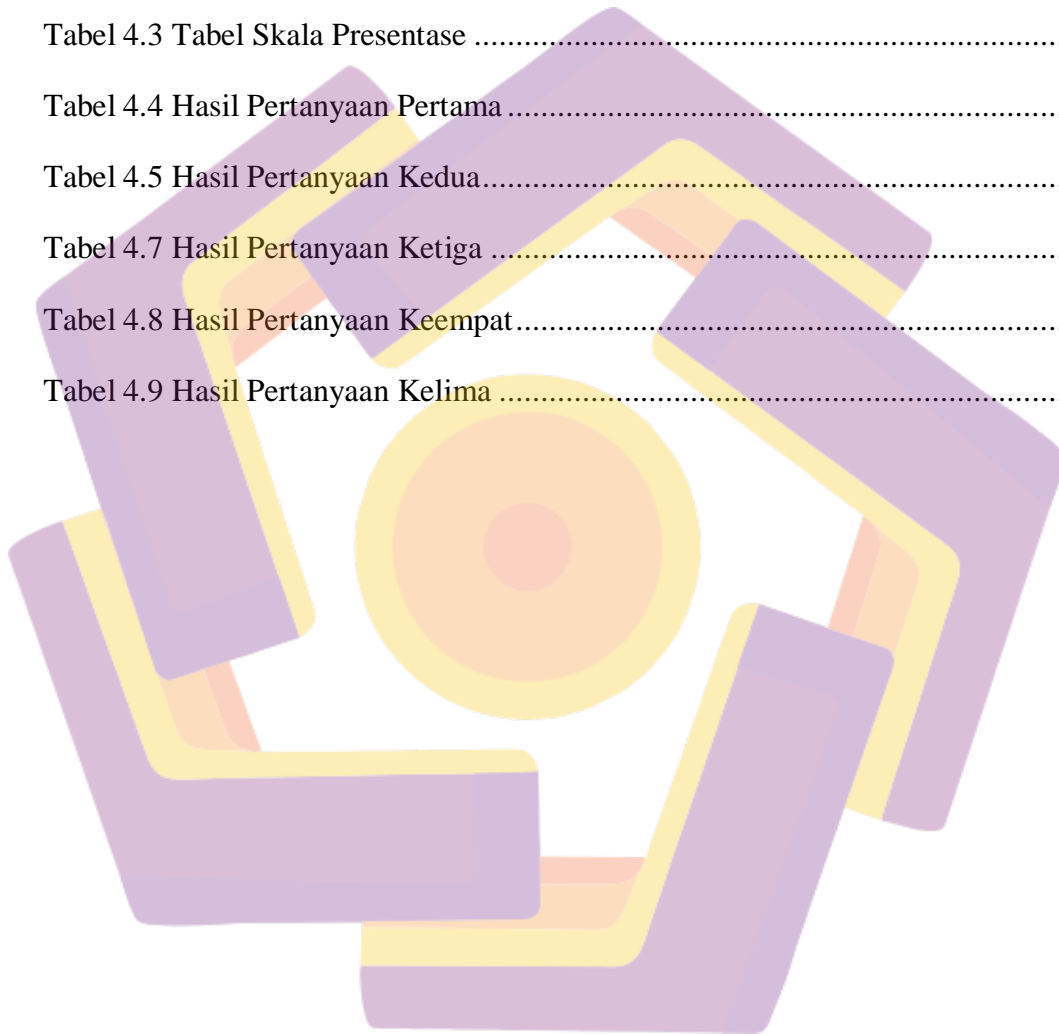
2.1	Tinjauan Pustaka.....	10
2.2	Dasar Teori.....	10
2.2.1	Definisi Visualisas .....	10
2.2.2	Definisi Animasi .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.2.3	Animasi 2D .....	11
2.2.4	Teknik Animasi.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.2.5	Analisis Kebutuhan .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.2.6	Software Yang Digunakan.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.2.7	Tahapan Produksi Animas .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.2.8	Metode Testing .....	18
BAB III.....		29
3.1.	Sejarah Candi Sambisari .....	29
3.2.	Analisis Kebutuhan.....	32
3.2.1	Analisis Kebutuhan Fungsional .....	32
3.2.2	Analisis Kebutuhan Non Fungsional.....	32
3.3.	Pra Produksi .....	32
3.3.1	Ide Cerita .....	32
3.3.2	Logline/Plot Cerita.....	32
3.3.3	Sinopsis.....	34
3.3.4	Rencana Anggaran .....	35
3.3.5	Pembuatan Skenario .....	35
3.3.6	Pembuatan Sketsa Karakter .....	35
3.3.7	Desian Background .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.3.8	Storyboard.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
BAB IV .....		41
4.1.	Produksi .....	41
4.1.1.	Pembuatan Model .....	41
4.1.2.	Proses Coloring .....	42

4.1.3.	Penggabungan Model dan Background .....	43
4.1.4.	Penganimasian.....	44
4.1.5.	Pembuatan Effect.....	46
4.1.6.	Audio Recording .....	47
4.2.	Pasca Produksi.....	49
4.2.1.	Compositing .....	49
4.2.2.	Rendering .....	49
4.2.3.	Pengujian.....	52
BAB V.....		60
5.1.	Kesimpulan.....	60
5.2.	Saran .....	60
DAFTAR PUSTAKA .....		62



## DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Tabel Rencana Anggaran.....	32
Tabel 4.1 Tabel Skala .....	53
Tabel 4.2 Tabel Skor Ideal .....	53
Tabel 4.3 Tabel Skala Presentase .....	54
Tabel 4.4 Hasil Pertanyaan Pertama .....	55
Tabel 4.5 Hasil Pertanyaan Kedua.....	55
Tabel 4.7 Hasil Pertanyaan Ketiga .....	56
Tabel 4.8 Hasil Pertanyaan Keempat.....	56
Tabel 4.9 Hasil Pertanyaan Kelima .....	57



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Adobe Photoshop CS3 .....	15
Gambar 2.2 Adobe After Effect CC 2015 .....	16
Gambar 2.3 Adobe Premiere Pro CC 2015 .....	17
<b>Gambar 2.4 Adobe Audition Pro CC 2015 .....</b>	<b>18</b>
Gambar 3.1 Penggalan Awal Candi Sambisari .....	18
Gambar 3.2 Potongan Naskah Skenario .....	34
Gambar 3.3 Contoh Sketsa Karakter .....	35
Gambar 3.4 Contoh Mimik Wajah .....	36
Gambar 3.5 Contoh Desain Background .....	37
Gambar 4.1 Hasil Pembuatan Model .....	42
Gambar 4.2 Hasil Proses Coloring .....	43
<b>Gambar 4.3 Hasil Penggabungan Background .....</b>	<b>44</b>
Gambar 4.4 Format Camera Setting .....	45
Gambar 4.5 Penentuan Jarak Layer .....	46
Gambar 4.6 Penggunaan Lumetri Color .....	47
Gambar 4.7 Penggunaan Sound Recorder .....	48
<b>Gambar 4.8 Penggunaan Noise Reduction .....</b>	<b>49</b>
Gambar 4.9 Pengaturan Ratio Video .....	50
Gambar 4.10 Penggunaan Razor Tool dan Riple Edit Tool .....	51
Gambar 4.11 Proses Rendering .....	52

## INTISARI

Penelitian ini bertujuan untuk mengimplementasikan text mining dengan algoritma cosine similarity untuk menganalisis jawaban esai serta menganalisis tingkat keakuratan kemiripan pada jawaban soal esai. Penelitian ini akan meneliti sistem pengoreksian jawaban esai berbasis web menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan algoritma cosine similarity pada dokumen yang telah dikumpulkan dari tenaga pengajar.

Metode penelitian pada penelitian ini menggunakan *research and development*. Data penelitian ini diperoleh dengan cara observasi, studi pustaka, dan analisis dokumen. data dianalisis dengan *text preprocessing* dengan tahap case folding, tokenizing, stopword removal/filtering, stemming dan analyzing, serta pembobotan menggunakan TF-IDF.

Hasil penelitian ini adalah bahwa sistem bisa digunakan untuk mengoreksi jawaban esai berbahasa indonesia. Algoritma cosine similarity pada sistem memiliki performa yang cukup baik dan memiliki tingkat akurasi sebesar sebesar 69,10%, presisi sebesar 93,95%, recall sebesar 67,56%, dan error rate sebesar 30,90%.

**Kata kunci :** ujian, esai, cosine similarity, sistem pengoreksian jawaban.

## **ABSTRACT**

*This study aims to implement text mining with the cosine similarity algorithm to analyze the essay answers and analyze the level of accuracy of the similarities in the answers to essay questions. This research will examine the web-based essay answer correction system using PHP programming language with cosine similarity algorithm on documents that have been collected from the teaching staff.*

*The research method in this study is research and development method. The research data was obtained by observation, literature study, and document analysis. Data were analyzed by text preprocessing with case folding, tokenizing, stopword removal / filtering, stemming and analyzing, and weighting using TF-IDF.*

*The results of this study are that the system can be used to correct Indonesian essay answers. Cosine similarity algorithm on the system has a pretty good performance and has an accuracy rate of 69.10%, a precision of 93.95%, a recall of 67.56%, and an error rate of 30.90%.*

**Keyword :** *cosine similarity, exam, essay, answer correction system.*