L A P O R A N S K R I P S I

3D HOLOGRAM PENGENALAN SENJATA TRADISIONAL JAWA

MOHAMAD TAUFIQ
NIM. 201351088

DOSEN PEMBIMBING

Rina Fiati, ST, M.Cs

Muhammad Imam Ghozali, S.Kom, M.Kom

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS MURIA KUDUS

2021

UNIVERSITAS MURIA KUDUS

HALAMAN PERSETUJUAN

3D HOLOGRAM PENGENALAN SENJATA TRADISIONAL JAWA

MOHAMAD TAUFIQ

NIM. 201351088

Kudus, 30 Desember 2020

Menyetujui,

Pembimbing Utama,	Pembimbing Pendamping,
Rina Fiati ,ST., M.Cs	Muhammad Imam Ghozali, M.Kom
NIDN. 0604047401	NIDN. 0618058602

Mengetahui

Koordinator Skripsi/Tugas Akhir

Ratih Nindyasari, M.Kom

NIDN. 0625028501

HALAMAN PENGESAHAN

3D HOLOGRAM PENGENALAN SENJATA TRADISIONAL JAWA

MOHAMAD TAUFIQ

NIM. 201351088

Kudus, 28 Januari 2021

Ketua Penguji,	Anggota Penguji 1,	Anggota Penguji 2,
Ahmad Abdul Chamid, S.Kom., M.Kom	Esti Wijayanti, S.Kom., M.Kom	Rina Fiati ,ST., M.Cs
NIDN.0616109101	NIDN.0605098901	NIDN.0604047401

Menyetujui,

Pembimbing Utama,	Pembimbing Pendamping,
Rina Fiati ,ST., M.Cs	Muhammad Imam Ghozali, S.Kom., M.Kom
NIDN. 0604047401	NIDN. 0618058602

Mengetahui,

Dekan Fakultas Teknik	Ketua Program Studi Teknik Informatika
Mohammad Dahlan, S.T., M.T	Muhammad Malik Hakim, S.T., MTI
NIDN. 0601076901	NIDN. 0020068108

PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda Tangan di bawah ini :

Nama	:	MOHAMAD TAUFIQ
NIM	:	20135108
Tempat &Tanggal Lahir	:	Pati, 20 februari 1994
Judul Skripsi/TugasAkhir*	:	3D Hologram Pengenalan Senjata Tradisional Jawa

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa penulisan Skripsi/Tugas Akhir ini berdasarkan hasil penelitian, pemikiran dan pemaparan asli dari saya sendiri, baik untuk naskah laporan maupun kegiatan lain yang tercantum sebagai bagian dari Skripsi ini. Seluruh ide, pendapat, atau materi dari sumber lain telah dikutip dalam Skripsi dengan cara penulisan referensi yang sesuai.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidak benaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar dan sanksi lain sesuai dengan peraturan yang berlaku di Universitas Muria Kudus.

Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar tanpa paksaan dari pihak manapun.

Kudus, 28 Januri 2021

Yang memberi pernyataan,

Materai 10000

Mohamad Taufiq
NIM. 201351088

3D HOLOGRAM PENGENALAN SENJATA TRADISIONAL JAWA

Nama Mahasiswa : MOHAMAD TAUFIQ

NIM : 201351088

Pembimbing :

1. Rina fiati, ST, M.Cs ,
2. Muhammad Imam Ghozali, M.Kom

ABSTARAK

Senjata Tradisional merupakan produk budaya yang lekat dengan suatu mayarakat. Selain digunakan untuk berlindung dari serangan musuh,Senjata Tradisional juga digunakan untuk kegiatan berladang dan berburu.lebih dari fungsinya. Senjata Tradisional kini menjadi identitas suatu bangsa yang turut memperkaya khasanah kebudayaan nusantara.

Pada penelitian kali ini peneliti akan mengimplementasikan sebuah video 3D hologram Pengenalan Senjata Tradisional Jawa. Perbedaan dari aplikasi 3D dengan Penelitian yang sudah ada yaitu Pengenalan Senjata Tradisional Jawa bentuk 3D hologram dengan memanfaatkan prinsip kerja dari 3D piramida terbalik bagi para pengguna Smartphone.

Kata kunci : 3D Hologram,Budaya,Senjata Tradisional Jawa

INTRODUCTION TO 3D HOLOGRAM TRADITIONAL JAVA WEAPONS

Student Name : MOHAMAD TAUFIQ

Student Identity Number : 201351088

Supervisor :

1. Rina Fiati, ST,M.Cs
2. Muhammad Imam Ghozali, M.Kom

ABSTRACT

Traditional weapons are cultural products that are closely related to a society. Aside from being used to protect against enemy attacks, traditional weapons are also used for farming and hunting. More than their functions, traditional weapons are now the identity of a nation that also enriches the cultural treasures of the archipelago.

In this research, researchers will implement a 3D hologram video introduction to traditional Javanese weapons. The difference from 3D applications with existing research is the introduction of traditional weapons in the form of 3D holograms by utilizing the working principle of the inverted pyramid 3D for smartphone users.

Keywords :3D Holograms, Culture, Javanese Traditional Weapons

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT karena atas Rahmat dan Hidayah-Nya penulis mampu menyelesaikan penyusunan Skripsi ini dengan Judul "3D Hologram Pengenalan Senjata Tradisional Jawa".

Skripsi ini di susun guna melengkapi salah satu persyaratan untuk memperoleh Gelar Kesarjanaan Progam Studi Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas Muria Kudus.Pada kesempatan ini, penulis ingin menyampaikan rasa Terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Allah SWT yang telah memberikan Rahmat dan Hidayah-Nya.
2. Bapak Prof.Dr.Ir. Darsono M.Si, Selaku Rektor Universitas Muria Kudus.
3. Bapak Mohammad Dahlan, ST., MT., selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Muria Kudus.
4. Bapak Muhammad Malik Hakim ,ST., M.TI. selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika Universitas Muria Kudus.
5. Ibu Rina Fiati, ST,M.Cs selaku Pembimbing I yang telah banyak memberikan masukan selama penyusunan Skripsi ini.
6. Bapak Muhammad Imam Ghozali, M.Kom selaku Pembimbing II yang telah banyak memberikan masukan selama penyusunan Skripsi ini.
7. Kedua orang tuaku tercinta, Bapak Suwadi, dan Ibu Suminah yang senantiasa tiada henti-hentinya mendoakan dan memperjuangkan serta memberi motivasi dalam mewujudkan cita-cita penulis.
8. Terima kasih juga buat adek ketemu gede dedek Istiqomah.S.Ag yang senantiasa memberikan suport lahir dan batin.
9. Teman-teman yang selalu support saya Ipin, Karyo, Yudi dan tak lupa kakek Rifqy, saudara Tomo,Saudari nubrul.
10. Teman-teman seperjuangan TIT-C angkatan 2013, yang senantiasa memberikan semangat dan saling suport untuk dapat menyelesaikan skripsi .
11. Keluarga Besar "RekBlack official" komedi youtube,Markas 576 ,keluarga Clasic farm,keluarga besar Dekorasi Pelaminan Indonesia.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa dalam penyusunan skripsi ini masih terdapat banyak kekurangan. Selain itu penulis juga berharap semoga karya tulis ini dapat memberikan manfaat bagi semua.

Kudus, 28 Januari 2021

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL i
HALAMAN PERSETUJUAN ii
HALAMAN PENGESAHAN iii
PERNYATAAN KEASLIAN iv
ABSTRAK v
ABSTRACT vi
KATA PENGANTAR vii
DAFTAR ISI viii
DAFTAR GAMBAR xii
DAFTAR TABEL xiii
DAFTAR LAMPIRAN xiv

BAB I PENDAHULUAN
1.1. Latar Belakang 1
1.2. Rumusan Masalah 2
1.3. Batasan Masalah 2
1.4. Tujuan Penelitian 3
1.5. Manfaat Penelitian 3
1.5.1.Manfaat bagi penulis 3
1.5.2.Manfaat bagi akademisi 4
1.5.3.Manfaat bagi pengguna 4

BAB II TINJAUAN PUSTAKA
2.1. Penelitian Terkait 5
2.2. Landasan Teori 6
2.2.1. Multimedia 6
2.2.2. Animasi 6
2.2.3. *Storyboard* 7
2.2.4. Holografi 8

2.2.5. Senjata Tradisional Jawa 8
2.2.5.1. Kujang 8
2.2.5.2. Bedog 9
2.2.5.3. Baliung 9
2.2.5.4. Congkrang 10
2.2.5.5. Arit 10
2.2.5.6. Sulimat 10
2.2.5.7. Balincong 11
2.2.5.8. Keris 11
2.2.5.9. Wedhung 12
2.2.5.10. Tombak 12
2.2.5.11.Ketapel 12
2.2.5.12.Thulup 12
2.2.5.13.Condroso 13
2.2.5.14.Clurit 13
2.2.5.15.Buding 13
2.2.5.16.Bionet 13
2.2.5.17.Caluk 14
2.2.5.18.Kudi 14
2.2.6. *Flowchart* 14
2.2.7. *Tool yang digunakan* 16
2.2.7.1. *Blender* 16
2.2.7.2. *Adobe Flash Profesional CC* 17
2.2.7.3. *Camtasia Studio* 17
2.3. Kerangka Pemikiran 18

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

3.1. Objek Penelitian 20
3.2. Metode Pengumpulan Data 20
3.2.1.Studi Pustaka 20
3.3 Metotologi Pengembangan Multimedia 21

3.3.1.Konsep *(Concept)* 22
3.3.2. Perancangan *(Design)* 23
3.3.3. Pengumpulan Bahan *(Material Collecting)* 23
3.3.4. Pembuatan Animasi *(Assembly)* 24
3.3.5. Pengujian *(Testing)* 24
3.3.6. Distribusi *(Distribution)* 24
3.4 Analisa dan Perancangan Sistem 25
3.4.1. Gambaran Animasi Senjata Tradisional Jawa 25
3.4.1.3D Hologram dalam Pengenalan Senjata Tradisional Jawa 25
3.4.2. Analisa Sistem 26
3.4.3. Analisa Kebutuhan Sistem *Fungsional* 26
3.4.4. Analisa Kebutuhan Sistem *Non-Fungsional* 27
3.4.4.1. Analisa Kebutuhan Perangkat Lunak 27
3.4.4.2. Analisa Kebutuhan Perangkat Keras 27
3.5.Perancangan Program 28
3.5.1.Perancangan Struktur Navigasi 28
3.5.2.Perancangan Bagan Alur *(Flowchart)* 30
3.5.3.Perancangan *Storyboard* 33
3.5.4.Tahap Pembuatan *3D Hologram* di *Blender* 43
3.5.5.Tahap Pembuatan Video *3D Hologram* di *Camtasia Studio* 44

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Hasil dan Pembahasan 47
4.2. Pengujian *(Testing)* 47
4.2.1. Hasil Implementasi 70
4.2.2. Pengujian Aplikasi pada *Smartphone* 78
4.3. Distribusi *(Distribution)* 79

BAB V PENUTUP

5.1 Kesimpulan 81
5.2 Saran 81

DAFTAR PUSTAKA 83
DAFTAR LAMPIRAN 84
BIODATA PENULIS 91

UNIVERSITAS MURIA KUDUS

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Simbol-Simbol *Flowchart* 15

Gambar 2.2. Kerangka Pemikiran 18

Gambar 3.1. Siklus Tahapan Pengembangan Multimedia 21

Gambar 3.2. Struktur Navigasi 29

Gambar 3.3. *Flowchart* Menu Utama 30

Gambar 3.4. *Flowchart* Menu Senjata Tradisional Jawa 31

Gambar 3.5. *Flowchart* Menu Galeri 31

Gambar 3.6. *Flowchart* Menu Animasi 31

Gambar 3.7. *Flowchart* Menu Bantuan 33

Gambar 3.8. *Flowchart* Menu Profil 33

Gambar 3.9. *Storyboard* Menu Utama 34

Gambar 3.10. *Storyboard* Menu Senjata Tradisional Jawa 35

Gambar 3.11. *Storyboard* Menu Galeri 35

Gambar 3.12. *Storyboard* Halaman IsiGaleri 35

Gambar 3.13. *Storyboard* Menu Animasi 36

Gambar 3.14. *Storyboard* Halaman IsiAnimasi 37

Gambar 3.15. *Storyboard* Menu Bantuan 37

Gambar 3.16. *Storyboard* Menu Profil 38

Gambar 3.17. *Storyboard* Halaman Pembuka 38

Gambar 3.18. Tahap Pembuatan Objek Senjata Tradisonal Jawa 43

Gambar 3.19. Tahap Pengaturan Kamera 43

Gambar 3.20. Tahap Pergerakan atau Animasi 44

Gambar 3.21. Tahap Rendering Objek Senjata Tradisional Jawa 44

Gambar 3.22. Tahap Rendering Video 41

Gambar 4.1. Tampilan Menu Utama 47

Gambar 4.2. Tampilan Menu Senjata Tradisional Jawa 48
Gambar 4.3.Tampilan Menu Galeri..... 49
Gambar 4.4.Tampilan Sub Menu Keri..... ...49
Gambar 4.5.Tampilan Sub Menu Clurit..... 50
Gambar 4.6. Tampilan Sub Menu Buding 50
Gambar 4.7. Tampilan Sub Menu Bionet 51
Gambar 4.8. Tampilan Sub Menu Caluk 51
Gambar 4.9. Tampilan Sub Menu Kudi..... 52
Gambar 4.10. Tampilan Sub Menu Wedhung..... 52
Gambar 4.11. Tampilan Sub Menu Tombak..... 53
Gambar 4.12. Tampilan Sub Menu Plintheng..... 53
Gambar 4.13. Tampilan Sub Menu Thulup..... 54
Gambar 4.14. Tampilan Sub Menu Condro..... 54
Gambar 4.15. Tampilan Sub Menu Kujang..... 55
Gambar 4.16. Tampilan Sub Menu Bedog..... 55
Gambar 4.17. Tampilan Sub Menu Baliung..... 56
Gambar 4.18.Tampilan Sub Menu Congkr..... . 56
Gambar 4.19.Tampilan Sub Menu Arit..... 57
Gambar 4.20. Tampilan Sub Menu Sulimt..... 57
Gambar 4.21.Tampilan Sub Menu baln..... .. 58
Gambar 4.22. Tampilan Menu Animasi *3D Hologram* 59
Gambar 4.23. Tampilan Halaman *Play* Animasi Kujang 59
Gambar 4.24. Tampilan Halaman *Play* Animasi Bedog..... 60
Gambar 4.25.Tampilan Halaman *Play* Animasi Baliung 60
Gambar 4.26.Tampilan Halaman *Play* Animasi Congkrang..... 61
Gambar 4.27.Tampilan Halaman *Play* Animasi Arit 61
Gambar 4.28.Tampilan Halaman *Play* Animasi Sulimat..... 62
Gambar 4.29.Tampilan Halaman *Play* Animasi Balincong..... 62
Gambar 4.30.Tampilan Halaman *Play* Animasi Keris 63

Gambar 4.31.Tampilan Halaman *Play* Animasi Wedhung 63
Gambar 4.32.Tampilan Halaman *Play* Animasi Tombak 64
Gambar 4.3.Tampilan Halaman *Play* Animasi Plintheng 64
Gambar 4.3.Tampilan Halaman *Play* Animasi Thulup 65
Gambar 4.3.Tampilan Halaman *Play* Animasi Condroso 65
Gambar 4.3.Tampilan Halaman *Play* Animasi Clurit 66
Gambar 4.3.Tampilan Halaman *Play* Animasi Buding 66
Gambar 4.3.Tampilan Halaman *Play* Animasi Bionet 67
Gambar 4.3.Tampilan Halaman *Play* Animasi Caluk 67
Gambar 4.3.Tampilan Halaman *Play* Animasi Kudi 68
Gambar 4.33.Tampilan Menu Bantuan 68
Gambar 4.34.Tampilan Menu Profil 69
Gambar 4.35.Tampilan *3D Hologram* dengan *Reflector* Piramida 69

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Konsep Aplikasi 22

Tabel 3.2 *Storyboard* Objek Senjata Tradisionl Jawa 39

Tabel 4.1 Hasil Implementasi..... 70

Tabel 4.2 Pengujian Aplikasi pada *Smartphone*..... 78

UNIVERSITAS MURIA KUDUS