



LAPORAN SKRIPSI
3D HOLOGRAM PENGENALAN SENJATA PADA
PRODUKSI PT.PINDAD

ACHMAD
NIM. 201251194

DOSEN PEMBIMBING
Tri Listyorini, M.Kom
Alif Catur Murti, S.Kom.M.Kom

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MURIA KUDUS

2017

HALAMAN PERSETUJUAN

**3D HOLOGRAM PENGENALAN SENJATA
PRODUKSI PT.PINDAD**

**ACHMAD
NIM. 201251194**

Kudus, 12 Agustus 2017

Menyetujui,

Pembimbing Utama,



**Tri Listyorini, M.Kom
NIDN. 0616088502**

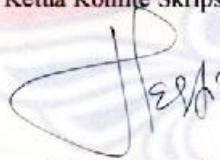
Pembimbing Pendamping,



**Alif Catur Murti, S.Kom.M.Kom
NIDN. 0610129001**

Mengetahui

Ketua Komite Skripsi Teknik Informatika



**Esti Wijayanti, S.Kom.M.Kom
NIDN. 0605098901**

HALAMAN PENGESAHAN

**3D HOLOGRAM PENGENALAN SENJATA PADA
PRODUKSI PT.PINDAD**

**ACHMAD
NIM. 201251194**

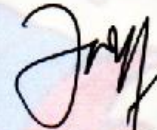
Kudus, 26 Agustus 2017

Menyetujui,

Ketua Penguji,

Anggota Penguji I,

Anggota Penguji II,



Endang Supriyanti, S.Kom., M.Kom
NIDN. 0629077402

Arief Susanto, S.T., M.Kom
NIDN. 0603047104

M. Imam Ghozali, S.Kom., M.Kom
NIDN. 0618058602

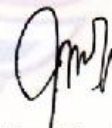
Mengetahui

Dekan Fakultas Teknik

Ketua Program Studi Teknik
Informatika



Mohammad Dahlan, ST, MT
NIDN. 0601076901



Ahmad Jazuli, M.Kom
NIDN. 0406107004

PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Achmad

NIM : 201251194

Tempat & Tanggal Lahir : Surabaya, 2 november 1992

Judul Skripsi : 3D Hologram Pengenalan Senjata Pada Produksi Pt. Pindad

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa penulisan Skripsi 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 ketidakbenaran 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, 12 Agustus 2017

Yang memberi pernyataan,

Materai 6000

Achmad
NIM. 201251190

3D HOLOGRAM PENGENALAN SENJATA PADA PRODUKSI PT.PINDAD

Nama mahasiswa : Achmad

NIM : 201251194

Pembimbing :

1. Tri Listyorini, M.Kom
2. Alif Catur Murti, S.Kom.M.Kom

RINGKASAN

Dalam proyek akhir ini telah dibuat animasi interaktif pembelajaran yaitu 3D hologram pengenalan senjata pada produksi PT. Pindad berbasis android. Animasi berbasis android ini bertujuan agar lebih menarik, mudah dimengerti dan menjadi alat pendukung untuk penyimpanan materi kepada siswa dalam proses pembelajaran. Dalam membuat animasi ini metode yang digunakan antara lain mengumpulkan literature yang dibutuhkan, membuat perancangan dan animasi. Pembuatan animasi ini dikerjakan dengan menggunakan *software* (perangkat lunak) belnder dari pembuatan objek hingga proses penganimasinya. Blender merupakan perangkat lunak untuk membuat grafik *vector* 3 dimensi dan animasi. Dalam animasi ini membahas mengenai bagaimana mengenalkan produk-produk senjata yang diproduksi oleh PT. Pindad dari produksi yang kecil hingga yang besar.

Kata Kunci : *3D, senjata, hologram, produksi PT. Pindad*

ABSTRACT

In this final project has been made interactive animation learning that is 3D hologram of weapon recognition on the production of PT. Pindad-based android. Animation berbasis android aims to be more interesting, easy to understand and become a supporting tool for the storage of material to students in the learning process. In making this animation methods used include collecting the required literature, making the design and animation. Making animation is done by using software (software) belnder from the creation of the object until the process of penganimasinya. Blender is a software to create 3-dimensional vector graphics and animations. In this animation discuss mengeani how to introduce weapon products produced by PT. Pindad from small to large production.

Keywords: 3D, weapon, hologram, production PT. Pindad



KATA PENGANTAR

Dengan mengucapkan Puji syukur atas kehadiran Allah SWT, yang telah melimpahkan rahmat dan hidayahNya sehingga penulis mampu menyelesaikan Skripsi yang berjudul “3D HOLOGRAM PENGENALAN SENJATA PRODUKSI PT.PINDAD” tepat pada waktunya.

Dalam penyusunan laporan ini, tentu saja penulis tidak bekerja secara individu maka dari itu penulis mengucapkan terima kasih kepada pihak-pihak yang telah bersedia membantu, khususnya kepada :

1. Bapak Dr. Suparno, SH, MS., Selaku Rektor Universitas Muria Kudus
2. Bapak Mohammad Dahlan, ST, MT., Selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Muria Kudus
3. Bapak Ahmad Jazuli, M.Kom, Selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika Universitas Muria Kudus
4. Ibu Tri Listyorini, M.Kom, Selaku Pembimbing 1 dalam penyusunan Skripsi ini
5. Bapak Alif Catur Murti, S.Kom.M.Kom, Selaku Pembimbing 2 dalam penyusunan Skripsi ini
6. Rekan-rekan mahasiswa Universitas Muria Kudus, khususnya program studi Teknik Informatika
7. Secara khusus penulis mengucapkan terima kasih kepada keluarga tercinta yang telah memberikan dorongan, bantuan, dan motivasi yang besar kepada penulis, baik selama mengikuti perkuliahan maupun dalam penyusunan Skripsi ini.

Akhirnya penulis berharap semoga Skripsi ini berguna bagi semua orang dan semoga Allah SWT memberikan imbalan yang setimpal pada mereka yang telah bersedia memberikan bantuan, serta dapat menjadikan semua bantuan ini sebagai ibadah, Amiin Yaa Robbal ‘Alamiin.

Kudus, 25 Agustus 2017

penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN.....	Error! Bookmark not defined.
HALAMAN PENGESAHAN.....	Error! Bookmark not defined.
PERNYATAAN KEASLIAN.....	i
RINGKASAN.....	iv
<i>ABSTRACT</i>	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Perumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan.....	2
1.5 Manfaat.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Penelitian Terkait.....	5
2.2 Landasan Teori.....	6
2.2.1 Pengertian Multimedia.....	6
2.2.2 Animasi.....	8
2.2.3 <i>Storyboard</i>	10
2.2.4 Holografi.....	14
2.2.5 Senjata.....	14
2.2.6 Flowchart.....	15
2.2.7 Tool Yang Digunakan.....	17
2.3 Metodologi Pengembangan Multimedia.....	18

2.3.1	Konsep.....	18
2.3.2	Perancangan.....	19
2.3.3	Pengumpulan Bahan.....	19
2.3.4	Pembuatan Animasi.....	19
2.3.5	Pengujian.....	20
2.3.6	Distribusi.....	20
2.4	Kerangka Pemikiran.....	21
BAB III METODOLOGI.....		23
3.1	Objek Penelitian.....	23
3.2	Metodologi Pengembangan Multimedia.....	23
3.2.1	Konsep.....	23
3.2.2	Perancangan.....	23
3.2.3	Pengumpulan Bahan.....	23
3.2.4	Pembuatan Animasi.....	24
3.2.5	Pengujian.....	24
3.2.6	Distribusi.....	25
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....		27
4.1	Gambaran Animasi Pengenalan Senjata Produksi Pt. Pindad.....	27
4.1.1	3D Hologram Dalam Pengenalan Senjata Produksi Pt. Pindad.....	27
4.2	Identifikasi Masalah Dan Sumber Masalah.....	28
4.2.1	Identifikasi Masalah.....	28
4.2.2	Analisa Kebutuhan Sistem.....	29
4.2.3	Analisa Sistem.....	30
4.3	Analisa Kebutuhan Sistem Untuk Perancangan.....	30
4.3.1	Kebutuhan Perangkat Keras.....	30
4.3.2	Kebutuhan Perangkat Lunak.....	30
4.4	Tahapan Dalam Mengembangkan Multimedia.....	31
4.4.1	Konsep.....	31
4.4.2	Desain.....	32
4.4.3	<i>Material Colecting</i>	50

4.4.4	<i>Assembly</i>	50
4.5	Implementasi	51
4.5.1	Tampilan Aplikasi 3D Hologram Pengenalan Senjata Produksi Pt. Pindad	51
4.5.2	Tampilan Menu Utama.....	51
4.5.3	Tampilan Menu Senjata.....	52
4.5.4	Tampilan Menu Profil	53
4.5.5	Tampilan Menu Galeri	53
4.5.6	Tampilan Menu Animasi 3D Hologram.....	56
4.5.7	Tampilan Tutorial.....	62
4.5.8	Tampilan Keluar.....	62
4.6	Pengujian (<i>Testing</i>).....	63
4.6.1	Hasil Pengujian Menggunakan Kuisisioner	67
4.5	<i>Distribution</i>	69
BAB V PENUTUP		71
5.1	Kesimpulan.....	71
5.2	Saran	71
DAFTAR PUSTAKA		73
LAMPIRAN.....		74
BIODATA PENULIS		77

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Bentuk Umum Storyboard.	12
Gambar 2.2 Storyboard yang digambar dengan tangan.	12
Gambar 2.3 Storyboard yang digambar dengan computer.	13
Gambar 2.4 Storyboard untuk produk multimedia (Binanto and Irawan 2010)	13
Gambar 2.5 Siklus Tahapan Pengembangan Multimedia	18
Gambar 2.6 Kerangka Pikir.....	21
Gambar 4.1 Model 3D Holographic Reflection dengan sistem piramida terbalik.....	28
Gambar 4.2 Flowchart Menu Utama.....	33
Gambar 4.3 Flowchart Menu Galeri	35
Gambar 4.4 Flowchart Menu Animasi.....	36
Gambar 4.5 Struktur Navigasi Hirarki.....	37
Gambar 4.6 Storyboard Menu Utama	39
Gambar 4.7 Storyboard Menu Senjata	42
Gambar 4.8 Storyboard Menu Profil.....	43
Gambar 4.9 Storyboard Menu Galeri.....	44
Gambar 4.10 Storyboard Menu Animasi	46
Gambar 4.11 Storyboard Menu Tutorial.....	48
Gambar 4.12 Storyboard Menu Keluar	49
Gambar 4.13 Tampilan Menu Utama.....	52
Gambar 4.14 Tampilan Menu Senjata	52
Gambar 4.15 Tampilan profil.....	53
Gambar 4.16 Tampilan Menu Galeri	54

Gambar 4.17 Tampilan Senjata SPR-2	54
Gambar 4.18 Tampilan Senjata SS2-V1	54
Gambar 4.19 Tampilan Mortar MO-2.....	54
Gambar 4.20 Tampilan Senjata SS2-V5 A1	55
Gambar 4.21 Tampilan Tank Anoa.....	55
Gambar 4.22 Tampilan Menu Animasi.....	56
Gambar 4.23 Tampilan Menu Animasi SPR-2	57
Gambar 4.24 Tampilan Animasi SPR-2 Dengan Piramida.....	57
Gambar 4.25 Tampilan Menu Animasi SS2-V1	58
Gambar 4.26 Tampilan Animasi SS2-V1 Dengan Piramida	58
Gambar 4.27 Tampilan Menu Animasi Mortar MO-2.....	59
Gambar 4.28 Tampilan Menu Animasi Mortar MO-2 Dengan Piramida.....	59
Gambar 4.29 Tampilan Menu Animasi Senjata SS2-V5 A1	60
Gambar 4.30 Tampilan Animasi Senjata SS2-V5 A1 Dengan Piramida.....	60
Gambar 4.31 Tampilan Menu Animasi Anoa.....	61
Gambar 4.32 Tampilan Animasi Anoa Dengan Piramida	61
Gambar 4.33 Tampilan Tutorial.....	62
Gambar 4.34 Tampilan Keluar.....	63
Gambar 4.35 Tampilan upload ke Play Sotre	69

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Tabel Simbol <i>Flowchart</i>	15
Tabel 4.1 Deskripsi Konsep	32
Tabel 4.2 Gambaran <i>Storyboard</i>	38
Tabel 4.3 Tabel Diskripsi simbol <i>storyboard</i> menu utama.....	39
Tabel 4.4 Tabel Diskripsi simbol <i>storyboard</i> menu panduan	42
Tabel 4.5 Diskripsi <i>Storyboard</i> Menu Profil.....	43
Tabel 4.6 Tabel diskripsi simbol <i>storyboard</i> menu galeri	45
Tabel 4.7 Tabel Diskripsi simbol <i>storyboard</i> menu animasi 3D hologram.....	47
Tabel 4.8 Tabel Diskripsi simbol <i>storyboard</i> menu panduan	49
Tabel 4.9 Tabel Diskripsi simbol <i>storyboard</i> menu keluar.....	50
Tabel 4.10 Pengujian aplikasi	64
Tabel 4.11 Perbandingan spesifikasi <i>smartphone</i>	67
Tabel 4.12 Hasil pengujian menggunakan <i>smartphone</i>	67
Tabel 4.13 Distribusi Kuisisioner dan Pengumpulan Data.....	68
Tabel 4.14 Hasil Jawaban yang Diolah.....	68

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	74
Lampiran 2	75
Lampiran 3	76
Lampiran 4	77
Lampiran 5	78
Lampiran 6	79

