

## PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Arief Ageng Susilo  
NIM : 20140140045  
Program studi : Teknik Informatika  
Fakultas : Teknik  
Jenis karya : Skripsi  
Judul karya : Pengembangan Model dan Animasi untuk Karakter dalam Game Survival 3D di Hutan

Menyatakan dengan benar dan tanpa paksaan bahwa:

1. Karya ini adalah asli hasil karya saya sendiri dengan arahan dan bimbingan dosen pembimbing dan merupakan sebagian hasil dari penelitian di Universitas Muhammadiyah Yogyakarta dengan:  
Judul : Pengembangan Model dan Animasi untuk Karakter dalam Game Survival 3D di Hutan  
Tahun : 2018 - 2020
2. Karya ini tidak memuat hasil karya orang lain kecuali acuan atau kutipan yang telah disebutkan sumbernya.
3. Karya ini belum pernah diajukan untuk memperoleh gelar akademik (sarjana, magister dan/ doktor) di Universitas Muhammadiyah Yogyakarta atau institusi lainnya.
4. Demi pengembangan ilmu pengetahuan, saya menyetujui memberikan hak kepada dosen pembimbing dan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta untuk menyimpan, menggunakan dan mengelola karya ini dan perangkat lainnya (jika ada) serta mempublikasikannya dalam bentuk lain baik itu semua maupun sebagian dengan tetap mencantumkan nama saya.

Yogyakarta, 24 Januari 2020

Yang menyatakan,



Arief Ageng Susilo

## **KATA PENGANTAR**

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya, sehingga skripsi dengan judul “Pengembangan Model dan Animasi untuk Karakter dalam Game Survival 3D di Hutan” selesai tepat pada waktunya. Penyelesaian skripsi ini tidak terlepas dari bimbingan dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh sebab itu, pada kesempatan ini penulis mengucapkan terimakasih yang sebanyak-banyaknya kepada:

1. Bapak Asroni, S.T., M.Eng., selaku dosen pembimbing I yang bersedia meluangkan waktu untuk memberikan kritik dan saran kepada penulis dalam pembuatan skripsi.
2. Bapak Reza Giga Isnanda S.T., M.Sc., selaku dosen pembimbing II yang dengan penuh kesabaran telah memberikan masukan dan bimbingan selama proses pengembangan sistem.
3. Seluruh dosen dan pengajar Prodi Teknologi Informasi Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
4. Staff Tata Usaha Prodi Teknologi Informasi Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
5. Kedua orang tua dan segenap keluarga yang selalu memberikan semangat dan dukungan selama ini.
6. Rekan seperjuangan Prodi Teknik Informatika 2014 Universitas Muhammadiyah Yogyakarta yang selama ini telah berbagi ilmu, pengalaman dan cerita.
7. Semua pihak yang telah memberikan dukungan, bantuan, kemudahan dan semangat dalam proses penyelesaian tugas akhir (skripsi ini).

Penulis menyadari bahwa penyusunan tugas akhir ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh sebab itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang membantu agar penyusunan tugas akhir ini menjadi lebih baik. Harapan penulis semoga tugas akhir ini dapat berguna dan bermanfaat bagi penulis dan semua pihak yang membacanya. Amiin ya Robbal’Alamin.

Yogyakarta, 24 Januari 2020

Yang Menyatakan,

Arief Ageng Susilo

## DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN I .....	i
HALAMAN PENGESAHAN II.....	ii
PERNYATAAN .....	iii
INTISARI .....	iv
ABSTRACT.....	v
KATA PENGANTAR .....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR .....	x
DAFTAR TABEL.....	xi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Rumusan Masalah .....	3
1.3. Batasan Masalah.....	3
1.4. Tujuan Penelitian.....	3
1.5. Manfaat Penelitian.....	3
1.6. Sistematika Penulisan.....	3
BAB II LANDASAN TEORI.....	5
2.1 Tinjauan Pustaka .....	5
2.2 Landasan Teori .....	6
2.2.1 <i>The Survival Clothing</i> .....	6
2.2.2 <i>Basic Survival Skills</i> .....	6
2.2.1 <i>Karakter Game</i> .....	8
2.2.2 <i>Animasi Karakter</i> .....	8
2.2.3 <i>Rigging</i> .....	8
2.2.4 <i>Adobe Fuse</i> .....	9
2.2.5 <i>Blender</i> .....	9
2.2.6 <i>Unity 3D</i> .....	9
BAB III METODOLOGI DAN PERANCANGAN.....	11
3.1. Metodologi Penelitian .....	11

3.2.	Perangkat Keras dan Perangkat Lunak.....	12
3.3.	Pengumpulan Data .....	13
3.3.1.	Tampilan Karakter .....	13
3.3.2.	Animasi Karakter .....	14
3.4.	Konsep Karakter.....	16
3.4.1.	Konsep Tampilan Karakter .....	16
3.4.2.	Konsep Animasi Karakter.....	16
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....		18
4.1.	Pembuatan Karakter .....	18
4.1.1	Membuat Tampilan Karakter .....	18
4.1.2	Membuat Animasi Karakter.....	20
4.2.	Verifikasi .....	25
4.3.	Validasi.....	27
4.3.1	Tujuan Validasi .....	27
4.3.2	Teknik Validasi .....	28
4.3.3	Target Responden .....	28
4.3.4	Prosedur Validasi .....	28
4.3.5	Hasil Validasi.....	28
4.3.6	Kesimpulan .....	32
4.4.	Penyempurnaan .....	32
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....		35
5.1.	Kesimpulan.....	35
5.2.	Saran.....	35
DAFTAR PUSTAKA .....		37
LAMPIRAN.....		38
	Lampiran A. Animasi .....	38
	Lampiran B. Isi Kuisisioner .....	49
	Lampiran C. Hasil Saran Penyempurnaan Pada Kuisisioner.....	70

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1 Tahapan Pengembangan.....	11
<b>Gambar 4. 1</b> Tubuh Karakter.....	18
<b>Gambar 4. 2</b> Pakaian Karakter .....	19
<b>Gambar 4. 3</b> Tekstur Karakter .....	19
<b>Gambar 4. 4</b> Tampilan Karakter Laki-laki .....	20
<b>Gambar 4. 5</b> Tampilan Karakter Perempuan .....	20
<b>Gambar 4. 6</b> Menambahkan Tulang .....	21
<b>Gambar 4. 7</b> Menyesuaikan Posisi Tulang .....	22
<b>Gambar 4. 8</b> Menambahkan Tulang dari Tulang Sebelumnya.....	22
<b>Gambar 4. 9</b> Hasil Rigging Karakter Laki-laki (kiri) dan Perempuan (Kanan) ..	23
<b>Gambar 4. 10</b> Pose Mode pada Tab Animation .....	23
<b>Gambar 4. 11</b> Merubah Arah Tulang .....	24
<b>Gambar 4. 12</b> Animasi Jalan .....	24
<b>Gambar 4. 13</b> Scene Verifikasi Karakter Menggunakan Unity 3D.....	26
<b>Gambar 4. 14</b> Animator Controller .....	26
<b>Gambar 4. 15</b> Verifikasi Animasi Menggunakan Animasi Jalan .....	27
<b>Gambar 4. 16</b> Hasil Kuisisioner Lama Responden Tergabung Dalam Mapala .....	28
<b>Gambar 4. 17</b> Hasil Kuisisioner Tampilan Karakter Laki-laki .....	29
<b>Gambar 4. 18</b> Hasil Kuisisioner Tampilan Karakter Perempuan.....	29
<b>Gambar 4. 19</b> Warna Kulit Perempuan Sebelum dan Sesudah Diperbaiki .....	32
<b>Gambar 4. 20</b> Tampilan Karakter Perempuan Sebelum dan Sesudah Diperbaiki	33
<b>Gambar 4. 21</b> Posisi Tulang Pinggang Sebelum dan Sesudah Diperbaiki.....	33

## DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 Perangkat Keras .....	12
Tabel 3. 2 Perangkat Lunak .....	13
Tabel 3. 3 Pakaian Di Hutan dan Fungsinya.....	14
Tabel 4. 1 Hasil Kuisisioner Animasi Laki-laki .....	30
Tabel 4. 2 Hasil Kuisisioner Animasi Perempuan.....	31