



DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN PENGESAHAN.....	I
SURAT PERNYATAAN.....	II
PERNYATAAN.....	III
KATA PENGANTAR	IV
DAFTAR ISI.....	V
DAFTAR GAMBAR	VIII
DAFTAR TABEL.....	XII
INTISARI	XIII
ABSTRACT.....	XIV
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan Penelitian	2
1.5 Manfaat Penelitian	2
1.6 Metodologi Penelitian.....	3
1.6.1 Pra-produksi.....	4
1.6.2 Produksi	4
1.6.3 Pasca Produksi	4
1.6.4 Implementasi.....	4
1.6.5 Pelaporan dan Dokumentasi	4
BAB II TINJAUAN KARYA	5
2.1 Left 4 Dead 2	5
2.2 The House of the Dead 4	5
2.3 Train to Busan.....	6
2.4 Sculpting & Painting.....	6
2.5 Pembuatan Aset Animasi 3d Fotorealistik Untuk Longshot “Warga Desa Zaman Kerajaan Majapahit”	7
2.6 Blender Camera Tracking Tutorial: 6 Easy Steps	8
2.7 Shooting NTSC in a 50Hz (PAL) Region	8



	2.8 How to Render a Background Image in Blender 2.8 Using a Camera	
	Background Image	9
BAB III	LANDASAN TEORI	12
	3.1 Motion Capture	12
	3.1.1 Tahapan Motion Capture	12
	3.1.2 Jenis-jenis Motion Capture	13
	3.1.3 Pemanfaatan Motion Capture	16
	3.2 Zombie	18
	3.2.1 Zombie dalam hipotesis kimia	19
	3.2.2 Zombie dalam hipotesis sosial	20
	3.3 Animasi	21
	3.4 Pemodelan	23
	3.5 Texturing	23
	3.6 Rigging	23
	3.7 Penganimasian	24
	3.8 Animasi Karakter	24
	3.8.1 Sistem Rangka Manusia	24
	3.8.2 Gerakan Dasar Manusia	25
BAB IV	ANALISIS DAN PERANCANGAN	27
	4.1 Pra-produksi	27
	4.1.1 Pengembangan Ide	27
	4.1.2 Shooting video	30
BAB V	IMPLEMENTASI	33
	5.1 Produksi	33
	5.1.1 Perangkat lunak yang Digunakan	33
	5.1.2 Pemodelan	35
	5.1.3 Pemahatan	52
	5.1.4 Pewarnaan	54
	5.1.5 Rigging	56
	5.1.6 Penganimasian (Motion Capturing)	61
	5.1.7 Motion tracking	78
	5.2 Metode export alternatif	90
	5.2.1 Export hanya pergerakan	90
	5.2.2 Export model untuk software lain	95



BAB VI	PEMBAHASAN DAN PENGUJIAN	95
6.1	Pembahasan Karya.....	95
6.2	Pengujian Karya.....	99
BAB VII	KESIMPULAN DAN SARAN	99
7.1	Kesimpulan	99
7.2	Saran	99
DAFTAR PUSTAKA		100
LAMPIRAN.....		102



DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Tampilan Dokumen Blender Manual	6
Gambar 2.2 Contoh Pengerjaan <i>Sculpting</i> Pada <i>Sculpt Mode</i>	7
Gambar 2.3 Contoh Pengerjaan <i>Painting</i> Pada <i>Weight Paint Mode</i>	7
Gambar 2.4 Hasil Render Pengerjaan Film “Gajah Mada”	8
Gambar 3.1 Proses Marker-Based Motion Capture Systems.....	14
Gambar 3.2 Proses Silhouette Tracking.....	14
Gambar 3.3 Laboratorium Gait Analysis Dilengkapi Dengan Kamera Infrared Dan Ai Yang Terpasang Di Lantai (D.Gordon E.Robertson-Own Work, Cc By-Sa 3.0)	18
Gambar 4.1 Riset Dan <i>Shooting</i> Sebagai Bahan Referensi Gerakan Manusia Untuk <i>Motion Capture</i> (1).....	28
Gambar 4.2 Riset Dan <i>Shooting</i> Sebagai Bahan Referensi Gerakan Manusia Untuk <i>Motion Capture</i> (2).....	28
Gambar 4.3 Riset Dan <i>Shooting</i> Sebagai Bahan Referensi Gerakan Manusia Untuk <i>Motion Capture</i> (3).....	28
Gambar 4.4 Percobaan Penggabungan Rekaman Video Dengan <i>Sample Zombie</i> Pada Pertemuan Pertama Konsultasi Tugas Akhir	30
Gambar 4.6 Shooting Untuk Bahan <i>Motion Capture</i>	30
Gambar 4.7 Proses Shooting Video	31
Gambar 4.8 11 Video Varian Gerakan Yang Telah Diambil Untuk Karakter 1	31
Gambar 4.9 2 Varian Karakter Zombie Yang Telah Diambil Untuk Karakter 2 Dan 3	32
Gambar 5.1 Tampilan Anatomi Zombie Dasar	35
Gambar 5.2 Berbagai Mode Interaksi Yang Ada Pada Blender 2.78c.....	37
Gambar 5.3 Objek Dasar	37
Gambar 5.4 Opsi <i>Subdivide</i>	38
Gambar 5.5 Titik-Titik Kubus Yang Diseleksi	39
Gambar 5.6 Cara Mengaktifkan <i>Mirror</i>	40
Gambar 5.7 Contoh Sebelum Diterapkannya <i>Mirror</i> Pada Suatu Sisi.....	40
Gambar 5.8 Contoh Setelah Diterapkannya <i>Mirror</i> Pada Suatu Sisi.....	41
Gambar 5.9 Cara Menggunakan <i>Subdivision Surface</i>	41
Gambar 5.10 Contoh Hasil <i>Subdivision Surface</i>	42
Gambar 5.11 Geometri Bola	43



Gambar 5.12 Kubus Yang Sudah Dipahat Menggunakan <i>Knife</i>	44
Gambar 5.13 Wajah Zombie	44
Gambar 5.14 Bagian Tubuh Yang Belum Dibentuk Dengan Sempurna.	45
Gambar 5.15 Bentuk Lekukan Torso	46
Gambar 5.16 Proses Pembentukan Anggota Tubuh	46
Gambar 5.17 Seluruh Tubuh Zombie Yang Masih Dalam Proses.....	47
Gambar 5.18 Wajah Karakter Zombie 1	48
Gambar 5.19 Wajah Karakter Zombie 2	48
Gambar 5.20 Wajah Karakter Zombie 3	49
Gambar 5.21 <i>Pemodelan</i> Jari-Jari Berdasarkan Bentuk Awal Kubus	50
Gambar 5.22 Tampilan Telapak Tangan.....	51
Gambar 5.23 Tampilan Punggung Tangan	51
Gambar 5.24 Contoh Hasil Pahatan Pada Bagian Muka.....	53
Gambar 5.25 Contoh Hasil Pemahatan Pada Bagian Tangan	54
Gambar 5.26 Pewarnaan Tubuh Bagian Atas Sebagai Pakaian	54
Gambar 5.28 Proses Pewarnaan Rambut	55
Gambar 5.29 Tampilan Varian Pakaian Zombie.....	56
Gambar 5.30 Sistem Rangka Manusia Yang Menjadi Acuan.....	57
Gambar 5.31 Proses Pemberian <i>Human Metarig</i>	58
Gambar 5.32 Pemilihan Set Parent	59
Gambar 5.33 Tulang Yang Diseleksi Secara Manual Pada <i>Weight Paint</i>	60
Gambar 5.34 Jenis-Jenis <i>Brush</i> Pada <i>Weight Paint</i>	60
Gambar 5.35 Rangka Yang Diseleksi Untuk Digerakkan	61
Gambar 5.36 <i>Window Encoding</i> Pada Movavi	62
Gambar 5.37 Tampilan <i>Pose Mode</i>	63
Gambar 5.38 Jenis-Jenis Tampilan Tulang	64
Gambar 5.42 Menyesuaikan Posisi Video Acuan Untuk Motion Capture	67
Gambar 5.43 Mengaktifkan “Match Movie Length”	67
Gambar 5.44 Mulai Motion Capturing.....	68
Gambar 5.45 Action Editor	69
Gambar 5.46 Menu Akses <i>Dope Sheet</i>	70
Gambar 5.47 <i>Timeline</i>	70
Gambar 5.48 Gerakan Zombie 1 – Karakter 1	71
Gambar 5.49 Gerakan Zombie 2 – Karakter 1	72



Gambar 5.50 Gerakan Zombie 3 – Karakter 1	72
Gambar 5.51 Gerakan Zombie 4 – Karakter 1	73
Gambar 5.52 Gerakan Zombie 5 – Karakter 1	73
Gambar 5.53 Gerakan Zombie 6 – Karakter 1	73
Gambar 5.54 Gerakan Zombie 7 – Karakter 1	74
Gambar 5.55 Gerakan Zombie 8 – Karakter 1	75
Gambar 5.56 Gerakan Zombie 9 – Karakter 1	75
Gambar 5.57 Gerakan Zombie 10 – Karakter 1	76
Gambar 5.58 Gerakan Zombie 11 – Karakter 1	76
Gambar 5.59 Gerakan Zombie 12 – Karakter 2	77
Gambar 5.60 Gerakan Zombie 13 – Karakter 3	77
Gambar 5.61 Membuat Project Baru	78
Gambar 5.62 Aktifkan Background Images.....	79
Gambar 5.66 Penyesuaian Pergerakan Kamera	81
Gambar 5.67 Timeline Pergerakan Kamera.....	82
Gambar 5.68 Render Engine	82
Gambar 5.69 Posisi Matahari.....	83
Gambar 5.70 Pencahayaan	83
Gambar 5.71 Aktifkan Nodes Pada Compositing	84
Gambar 5.72 Menambahkan <i>Alpha Over</i>	84
Gambar 5.73 Kotak <i>Alpha Over</i>	85
Gambar 5.74 Penyesuaian <i>Alpha Over</i>	85
Gambar 5.75 Penambahan <i>Input Movie Clip</i>	86
Gambar 5.76 Penyesuaian <i>Input Movie Clip</i>	86
Gambar 5.77 Penambahan <i>Distort Scale</i>	87
Gambar 5.78 Penyesuaian <i>Distort Scale</i>	87
Gambar 5.79 Mengaktifkan Fitur Transparan.....	88
Gambar 5.80 Metode Render Pada Blender.....	89
Gambar 5.81 Render Animasi Pada Blender	89
Gambar 5.82 Tulang Yang Diseleksi	90
Gambar 5.83 Konfigurasi Auto Normalize & X Mirror	91
Gambar 5.84 Konfigurasi <i>Skeleton</i>	92
Gambar 5.85 Konfigurasi <i>Transfer Mesh Data</i>	92
Gambar 5.86 Menambahkan <i>Modifier Armature</i>	93



Gambar 5.87 Konfigurasi <i>Object Armature</i>	93
Gambar 5.88 Konfigurasi <i>Pose Position</i>	94
Gambar 5.89 Paramter Brush	94
Gambar 5.90 Konfigurasi F Substract	95
Gambar 5.91 Weight Paint	95
Gambar 5.92 Menu Export	96
Gambar 6.1 Screenshot Dari Video Hasil Render Akhir	95
Gambar 6.2 Thumbnail Dari Video Hasil Render Akhir	96
Gambar 6.3 Tampilan Zombie Dari Dekat – 1	96
Gambar 6.4 Tampilan Zombie Dari Dekat – 2	97
Gambar 6.5 Tampilan Zombie Dari Dekat - 3	98
Gambar 6.6 Tampilan Zombie Dari Dekat - 4	98



DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Tabel Perbandingan Tinjauan Karya.....	10