

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	i
ABSTRAK.....	iii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR GAMBAR.....	vii
DAFTAR TABEL.....	ix
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah.....	4
1.3 Tujuan Penelitian.....	4
1.4 Batasan Masalah.....	4
1.5 Kerangka Pemikiran.....	5
1.6 Metodologi Pengerjaan Tugas Akhir	6
1.6.1 Teknik Pengumpulan Data.....	6
1.6.2 Metodologi Pengembangan.....	6
1.7 Sistematika Penulisan.....	8
BAB II STUDI PUSTAKA	9
2.1 Tinjauan Pustaka	9
2.1.1. <i>State of the Art</i>	9
2.2 Pengurusan Jenazah.....	11
2.3 <i>Augmented Reality</i>	14
2.4 Android.....	15
2.5 Bahasa C#.....	15
2.6 Metode <i>Natural Feature Tracking</i> dan Algoritma <i>FAST</i>	16

2.7	Unity.....	17
2.8	Blender	18
2.9	Vuforia	18
2.10	Pemodelan <i>UML (Unified Modelling Language)</i>	19
2.10.1	<i>Use Case Diagram</i>	20
2.10.2	<i>Activity Diagram</i>	21
2.10.3	<i>Sequence Diagram</i>	22
2.10.4	<i>Class Diagram</i>	23
2.11	Prototype.....	24
2.11.1	Keunggulan <i>Prototype</i>	25
2.11.2	Kekurangan <i>Prototype</i>	26
2.12	Pengujian	26
2.12.1	Pengujian Alpha.....	26
2.12.2	Pengujian Beta	26
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM		30
3.1	Analisis Sistem.....	30
3.2	Analisis Masalah	30
3.2.1	Analisis Kebutuhan Fungsional.....	30
3.2.2	Analisis Kebutuhan Non-Fungsional.....	32
3.2.3	Analisis Metode.....	34
3.2.4	Use Case Diagram	37
3.2.5	Definisi Use Case Diagram	38
3.2.6	Skenario Use Case Diagram	38
3.2.7	Activity Diagram	41
3.2.8	Class Diagram.....	44
3.2.9	Sequence Diagram.....	46

3.2.10	Perancangan Interface.....	49
3.2.11	Perancangan Dataset.....	51
3.2.12	Perancangan pengembangan metode prototype	54
BAB IV IMPLEMENTASI SISTEM DAN PENGUJIAN		56
4.1	Implementasi	56
4.1.1.	Implementasi Perangkat Keras	56
4.1.2.	Implementasi Perangkat Lunak	56
4.1.3.	Implementasi terhadap Unity 3D.....	57
4.1.4.	Implementasi <i>Markerless</i>	61
4.1.5.	Implementasi Algoritma FAST Corner Detection.....	62
4.1.6.	Implementasi User Interface.....	64
4.2	Pengujian.....	68
4.2.1	Pengujian <i>Alpha</i>	68
4.2.1.1	Rencana Pengujian <i>Alpha</i>	68
4.2.1.2	Hasil Pengujian <i>Alpha</i>	69
4.2.2	Pengujian <i>Beta</i>	74
4.2.2.1	Hasil Pengujian <i>Beta</i>	75
4.2.3	Kesimpulan Pengujian.....	84
4.3	<i>Distribution</i>	85
BAB V PENUTUP		86
5.1	Kesimpulan.....	86
5.2	Saran.....	87
DAFTAR PUSTAKA		88

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Kerangka Pemikiran.....	6
Gambar 2. 1 Sistem high level vuforia	20
Gambar 2. 2 Diagram UML.....	21
Gambar 2. 3 Alur kerja metode prototype	26
Gambar 2. 4 Proses kerja metode prototype	26
Gambar 3. 1 Flowchart Algoritma FAST Corner Detection.....	37
Gambar 3. 2 Use Case Diagram.....	39
Gambar 3. 3 Activity Diagram 4 Madzhab.....	43
Gambar 3. 4 Activity Diagram Tata Cara Pengurusan Jenazah.....	44
Gambar 3. 5 Activity Diagram Sholat Jenazah.....	44
Gambar 3. 6 Activity Diagram Deteksi Objek.....	45
Gambar 3. 7 Activity Diagram Mengubur Jenazah	46
Gambar 3. 8 Class Diagram Deteksi Objek.....	47
Gambar 3. 9 Sequence Diagram 4 Madzhab	48
Gambar 3. 10 Sequence Diagram Pengurusan Jenazah	49
Gambar 3. 11 Sequence Diagram Deteksi Objek	49
Gambar 3. 12 Sequence Diagram Sholat Jenazah.....	50
Gambar 3. 13 Sequence Diagram Mengubur Jenazah	50
Gambar 3. 14 Perancangan Home	51
Gambar 3. 15 Perancangan Perbandingan 4 Madzhab	51
Gambar 3. 16 Perancangan Tata Cara Pengurusan Jenazah	52
Gambar 3. 17 Perancangan Tata Cara Sholat Jenazah	52
Gambar 3. 18 Perancangan AR.....	53
Gambar 3. 19 Mengubur Jenazah	53
Gambar 3. 20 Pembuatan Lisensi	54
Gambar 3. 21 Lisensi Aplikasi.....	54
Gambar 3. 22 Perubahan marker	55
Gambar 3. 23 Resize	55
Gambar 3. 24 Grayscale.....	55
Gambar 3. 25 Histogram.....	56
Gambar 3. 26 Histogram ke Threshold.....	56
Gambar 4. 1 Proses Pembuatan di Unity3D	59
Gambar 4. 2 Scene Home	61
Gambar 4. 3 Scene 4 Madzhab	61
Gambar 4. 4 Scene Pengurusan Jenazah.....	61
Gambar 4. 5 Scene Sholat Jenazah	62
Gambar 4. 6 Scene AR Mengafani	62

Gambar 4. 7 Scene Mengubur Jenazah.....	62
Gambar 4. 8 Objek 3D	63
Gambar 4. 9 Image Target	64
Gambar 4. 10 Penentuan titik p.....	65
Gambar 4. 11 Penentuan empat titik di daerah titik p.....	65
Gambar 4. 12 Perbandingan intensitas cahaya	65
Gambar 4. 13 User Interface Home	66



DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 <i>State Of The Art</i>	12
Tabel 2. 2 <i>State Of The Art(lanjutan)</i>	13
Tabel 2. 3 Simbol dalam Use Case Diagram	22
Tabel 2. 4 Simbol dalam Activity Diagram	23
Tabel 2. 5 Simbol dalam Sequence Diagram.....	24
Tabel 2. 6 Simbol dalam Class Diagram	25
Tabel 3. 1 Analisis Kebutuhan Fungsional	33
Tabel 3. 2 Analisis Kebutuhan Non-Fungsional.....	34
Tabel 3. 3 Kebutuhan Perangkat keras PC.....	34
Tabel 3. 4 Kebutuhan Perangkat keras Smartphone	35
Tabel 3. 5 Kebutuhan Perangkat lunak	35
Tabel 3. 6 Kebutuhan Perangkat lunak	35
Tabel 3. 7 Deskripsi Use Case	40
Tabel 3. 8 Deskripsi Use Case 4 Madzhab	40
Tabel 3. 9 Deskripsi Use Case PengurusanJenazah.....	41
Tabel 3. 10 Deskripsi Use Case Sholat Jenazah	41
Tabel 3. 11 Deskripsi Use Case Sholat Jenazah(lanjutan).....	42
Tabel 3. 12 Deskripsi Use Case Deteksi Objek.....	42
Tabel 3. 13 Deskripsi Use Case Mengubur Jenazah.....	42
Tabel 3. 14 Deskripsi Use Case Mengafani Jenazah	43
Tabel 4. 1 Rencana Pengujian.....	70
Tabel 4. 2 Pengujian <i>Home</i>	71
Tabel 4. 3 Pengujian 4 Madzhab.....	72
Tabel 4. 4 Pengujian Pengurusan Jenazah	72
Tabel 4. 5 Pengujian Sholat Jenazah.....	73
Tabel 4. 6 Pengujian AR Mengafani.....	74
Tabel 4. 7 Pengujian Tracking Image Target.....	75
Tabel 4. 8 Pengujian MenguburJenazah	76
Tabel 4. 9 Kategori Jawaban Kuesioner	77
Tabel 4. 10 Kategori Jawaban.....	78
Tabel 4. 11 Pengolahan pertanyaan kesatu	78
Tabel 4. 12 Pengolahan pertanyaan kedua.....	79
Tabel 4. 13 Pengolahan pertanyaan ketiga	80
Tabel 4. 14 Pengolahan pertanyaan keempat.....	80

Tabel 4. 15 Pengolahan pertanyaan kelima	81
Tabel 4. 16 Kategori jawaban kuesioner User Interface	82
Tabel 4. 17 Kategori jawaban	83
Tabel 4. 18 Pengolahan pertanyaan kesatu User Interface	83
Tabel 4. 19 Pengolahan pertanyaan kedua User Interface	84
Tabel 4. 20 Pengolahan pertanyaan ketiga User Interface.....	84
Tabel 4. 21 Pengolahan pertanyaan keempat User Interface	85
Tabel 4. 22 Pengolahan pertanyaan kelima User Interface.....	85

