

## DAFTAR ISI

<b>JUDUL SKRIPSI .....</b>	<b>i</b>
<b>PERSETUJUAN SKRIPSI.....</b>	<b>ii</b>
<b>PENGESAHAN .....</b>	<b>iii</b>
<b>MOTTO DAN PERSEMBAHAN.....</b>	<b>iv</b>
<b>PERNYATAAN KEASLIAN KARYA .....</b>	<b>v</b>
<b>PERSETUJUAN PUBLIKASI.....</b>	<b>vi</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>vii</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>viii</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xv</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
<a href="#">1.1 Latar Belakang</a> .....	1
<a href="#">1.2 Rumusan Masalah</a> .....	3
<a href="#">1.3 Batasan Masalah</a> .....	3
<a href="#">1.4 Tujuan dan Manfaat</a> .....	3
1.4.1 Tujuan Penelitian .....	3
1.4.2 Manfaat Penelitian .....	3
<a href="#">1.5 Metodologi Penelitian</a> .....	3
1.5.1 Jenis Penelitian.....	4
1.5.2 Metode Pengembangan Sistem .....	4
<a href="#">1.6 Sistematika Penulisan</a> .....	5
<b>BAB II LANDASAN TEORI</b>	
<a href="#">2.1 Shalat</a> .....	7
<a href="#">2.2 Augmented Reality</a> .....	9

<a href="#"><u>2.3 Finite State Machine</u></a> .....	10
<a href="#"><u>2.4 Android</u></a> .....	11
<a href="#"><u>2.5 Metode Waterfall</u></a> .....	14
<a href="#"><u>2.6 Pemodelan Proses Sistem</u></a> .....	15
<a href="#"><u>2.6.1 Use Case Diagram</u></a> .....	16
<a href="#"><u>2.6.2 Class Diagram</u></a> .....	17
<a href="#"><u>2.6.3 Sequence Diagram</u></a> .....	20
<a href="#"><u>2.6.4 Activity Diagram</u></a> .....	20
<a href="#"><u>2.6.5 Deployment Diagram</u></a> .....	21
<a href="#"><u>2.6.6 Flowchart Diagram</u></a> .....	22
<a href="#"><u>2.7 Unity 3D</u></a> .....	23
<a href="#"><u>2.8 Android SDK</u></a> .....	24
<a href="#"><u>2.9 Blender</u></a> .....	24
<a href="#"><u>2.10 Vuforia Qualcomm</u></a> .....	24
<a href="#"><u>2.11 Teknik Pengujian</u></a> .....	25
<a href="#"><u>2.11.1 Blackbox Testing</u></a> .....	25
<a href="#"><u>2.11.2 Whitebox Testing</u></a> .....	25
<a href="#"><u>2.12 Studi Literatur</u></a> .....	27

### **BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM**

<a href="#"><u>3.1 Analisis Sistem</u></a> .....	32
<a href="#"><u>3.1.1 Analisis Kebutuhan Sistem</u></a> .....	32
<a href="#"><u>3.1.2 Analisis Augmented Reality Shalat Istikharah</u></a> .....	34
<a href="#"><u>3.1.3 Rancangan Aplikasi Shalat Istikharah</u></a> .....	36
<a href="#"><u>3.1.4 Rancangan Alur AR Shalat Istikharah</u></a> .....	37
<a href="#"><u>3.2 Perancangan Sistem dan Perangkat Lunak</u></a> .....	38

3.2.1 Perancangan Sistem .....	37
3.2.1.1 Unified Modeling Sistem (UML) .....	38
<u>3.2.1.2 Arsitektur Sistem</u> .....	50
<u>3.2.1.3 Desain Antarmuka (Interface)</u> .....	50
<u>3.2.2 Desain Karakter</u> .....	53
<u>3.2.3 Desain Marker</u> .....	53

## **BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN**

<u>4.1 Implementasi</u> .....	56
<u>4.1.1 Implementasi Arsitektur</u> .....	56
<u>4.1.2 Implementasi Antarmuka (Interface)</u> .....	56
<u>4.1.3 Implementasi Karakter</u> .....	59
<u>4.1.4 Implementasi Marker</u> .....	59
<u>4.1.5 Implementasi Finite State Machine</u> .....	62
<u>4.2 Pengujian Sistem</u> .....	64
<u>4.2.1 Pengujian Black Box</u> .....	65
<u>4.2.2 Pengujian White Box</u> .....	66
<u>4.3 Pengujian Lapangan</u> .....	71
<u>4.4 Metode Survei</u> .....	73

## **BAB V PENUTUP**

<u>5.1 Kesimpulan</u> .....	75
<u>5.2 Saran</u> .....	75

## **DAFTAR PUSTAKA**

## **LAMPIRAN**

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1	<i>Waterfall Model</i> .....	4
Gambar 2.1	Alur dari <i>Finite State Machine</i> .....	10
Gambar 3.1	Analisis FSM Pada Marker 1 .....	34
Gambar 3.2	Analisis FSM Pada Marker 2 .....	34
Gambar 3.3	Analisis FSM Pada Marker 3 .....	35
Gambar 3.4	Analisis FSM Pada Marker 4 .....	35
Gambar 3.5	Analisis FSM Pada Marker 5 .....	35
Gambar 3.6	Analisis FSM Pada Marker 6 .....	36
Gambar 3.7	Rancangan FSM Aplikasi Shalat Istikharah.....	36
Gambar 3.8	Rancangan Alur Shalat Istikharah .....	37
Gambar 3.9	<i>Use Case Diagram</i> .....	38
Gambar 3.10	<i>Class Diagram</i> .....	42
Gambar 3.11	Rangkaian <i>Diagram</i> Memilih Menu .....	43
Gambar 3.12	Rangkaian <i>Diagram</i> AR Kamera .....	44
Gambar 3.13	Rangkaian <i>Diagram</i> Petunjuk .....	45
Gambar 3.14	Rangkaian <i>Diagram</i> Keluar.....	46
Gambar 3.15	<i>Activity Diagram</i> Memilih Menu .....	47
Gambar 3.16	<i>Activity Diagram</i> AR Kamera .....	48
Gambar 3.17	<i>Activity Diagram</i> Petunjuk .....	48
Gambar 3.18	<i>Activity Diagram</i> Keluar.....	49
Gambar 3.19	<i>Deployment Diagram</i> Panduan Shalat Istikharah.....	50
Gambar 3.20	Arsitektur Sistem.....	50
Gambar 3.21	Desain <i>Icon</i> Aplikasi .....	51
Gambar 3.22	Desain Tampilan Awal .....	51
Gambar 3.23	Desain AR Kamera.....	52
Gambar 3.24	Desain Petunjuk.....	52
Gambar 3.25	Desain Keluar .....	53

Gambar 3.26	Desain <i>Karakter 3D</i> Shalat Istikharah.....	53
Gambar 3.27	Desain Marker 1 .....	54
Gambar 3.28	Desain Marker 2 .....	54
Gambar 3.29	Desain Marker 3 .....	54
Gambar 3.30	Desain Marker 4 .....	55
Gambar 3.31	Desain Marker 5 .....	55
Gambar 3.32	Desain Marker 6 .....	55
Gambar 4.1	Implementasi Tampilan Icon.....	57
Gambar 4.2	Implementasi Tampilan Awal .....	57
Gambar 4.3	Implementasi Tampilan Menu.....	58
Gambar 4.4	Implementasi Tampilan AR Kamera.....	58
Gambar 4.5	Implementasi Tampilan Petunjuk.....	59
Gambar 4.6	Implementasi Karakter .....	59
Gambar 4.7	Implementasi Marker 1.....	60
Gambar 4.8	Implementasi Marker 2.....	60
Gambar 4.9	Implementasi Marker 3.....	60
Gambar 4.10	Implementasi Marker 4.....	61
Gambar 4.11	Implementasi Marker 5.....	61
Gambar 4.12	Implementasi Marker 6.....	61
Gambar 4.13	Implementasi FSM Marker 1.....	62
Gambar 4.14	Implementasi FSM Marker 2.....	62
Gambar 4.15	Implementasi FSM Marker 3.....	63
Gambar 4.16	Implementasi FSM Marker 4.....	63
Gambar 4.17	Implementasi FSM Marker 5.....	64
Gambar 4.18	Implementasi FSM Marker 6.....	64
Gambar 4.19	<i>Flowchart</i> Aplikasi.....	66
Gambar 4.20	Notasi Diagram Alir Aplikasi.....	67
Gambar 4.21	<i>Flowchart Tracking</i> Marker .....	69
Gambar 4.22	Notasi Diagram Alir Tracking Marker .....	70

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Peningkatan Versi Kemampuan Sistem Android.....	12
Tabel 2.2	Simbol <i>Use Case Diagram</i> .....	16
Tabel 2.3	Simbol <i>Class Diagram</i> .....	19
Tabel 2.4	Simbol <i>Sequence Diagram</i> .....	20
Tabel 2.5	Simbol <i>Activity Diagram</i> .....	21
Tabel 2.6	Simbol <i>Deployment Diagram</i> .....	22
Tabel 2.7	Simbol <i>Flowchart Program</i> .....	23
Tabel 2.8	<i>Cyclomatic Complexity</i> .....	27
Tabel 2.9	Perbandingan Studi Literatur .....	28
Tabel 3.1	Kebutuhan Perangkat Keras.....	33
Tabel 4.1	Pengujian <i>Scene Menu</i> .....	65
Tabel 4.2	Pengujian <i>Scene AR Kamera</i> .....	65
Tabel 4.3	Pengujian <i>Scene Petunjuk</i> .....	65
Tabel 4.4	Pengujian <i>Scene Keluar</i> .....	65
Tabel 4.5	Pengujian <i>Whitebox Aplikasi</i> .....	68
Tabel 4.6	Pengujian <i>Whitebox Tracking Marker</i> .....	71
Tabel 4.7	Klasifikasi Tingkat Cahaya .....	72
Tabel 4.8	Jenis-jenis Sistem Operasi Android .....	72
Tabel 4.9	Hasil Pengujian Lapangan.....	72
Tabel 4.10	Desain Kuisisioner .....	73
Tabel 4.11	Hasil Survei .....	74