DAFTAR ISI

ABSTRAK i

ABSTRACT ii

KATA PENGANTAR iii

DAFTAR ISI vi

DAFTAR TABEL x

DAFTAR GAMBAR xii

DAFTAR SIMBOL xvi

DAFTAR LAMPIRAN xvii

DAFTAR PUSTAKA xix

BAB I 1

Pendahuluan 1

1.1 Latar Belakang Masalah 1

1.2 Rumusan Masalah 2

1.3 Maksud dan Tujuan 2

1.3.1 Maksud 2

1.3.2 Tujuan 2

1.4 Batasan Masalah 2

1.5 Metodologi Penelitian 3

1.6 Sistematika Penulisan.....5

BAB II.....7

Landasan Teori.....7

2.1 Pengertian Doa..... 7

2.2 Pengertian Game 8

2.1.1 Jenis *Game* 8

2.3 Pengertian Edukasi..... 9

2.4 Pengertian Game edukasi 9

2.3.1 Pengertian Augmented Reality..... 10

2.3.2 Marker 12

2.3.3 Sejarah Augmented reality 14

2.3.4 Penerapan *Augmented Reality* pada berbagai bidang..... 16

2.3.5 Game Edukasi Dengan Teknik Interaksi *Augmented Reality* 17

2.5 Proses Pengembangan Game 18

2.6 Proses Pengujian White Box 27

2.7 *Tools* yang digunakan..... 31

2.5.1 Openspace 3d 31

2.5.2 Adobe Photoshop 32

2.5.3 Adobe Flash CS5..... 33

BAB III 7

Analisis dan Perancangan Sistem.....7

3.1 Analisis Masalah 34

3.1.1 Analisis Sistem..... 34

3.1.2 Analisis Perancangan Marker dengan *Aruco library* 34

3.1.3 Analisis Kebutuhan Non Fungsional..... 40

3.1.3.1 Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak.....40

3.1.3.2 Analisis Kebutuhan Perangkat Keras 41

3.1.3.3 Analisis Kebutuhan User.....42

3.1.4 Analisis Kebutuhan Fungsional 42

3.1.4.1 Pemodelan UML Diagram Use Case 43

3.1.4.2 Pemodelan UML Class Diagram *Game* doa Anak Muslim 55

3.1.4.3 Pemodelan UML Sequence Diagram Game Doa Anak Muslim..... 56

3.1.4.4 Pemodelan UML *Activity* Diagram *Game* Doa Anak Muslim..... 60

3.1.5 Analisis *Game* Doa Anak Muslim 61

1. *Storyboard*.....61

2. Sasaran User dan Kegunaan Aplikasi.....63

3.2 Perancangan Sistem..... 63

3.2.1. Perancangan antar muka..... 64

3.2.2. Perancangan struktur menu 64

3.2.3. Perancangan jaringan semantik..... 68

3.2.4. Perancangan metode aruco library 69

3.2.5. Perancangan method 70

3.2.6. Perancangan marker 64

BAB IV 75

Implementasi dan Pengujian Sistem 75

4.1 Implementasi 85

4.1.1 Implementasi Perangkat Keras 85

4.1.2 Implementasi Perangkat Lunak 86

4.1.3 Implementasi antarmuka 86

4.2 Pengujian 92

4.2.1 Pengujian *White-Box* 93

4.2.1 *Kesimpulan Pengujian White-Box* 97

4.2.2 Pengujian Alpha 97

4.2.3 Pengujian Beta.....101

BAB V 107

Kesimpulan dan Saran.....107

5.1 Kesimpulan.....107

5.2 Saran.....107