**DAFTAR ISI**

**HALAMAN JUDUL i**

**LEMBAR PERNYATAAN ii**

**LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI iii**

**LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI SIDANG SKRIPSI iv**

**LEMBAR PENGESAHAN LULUS SIDANG SKRIPSI v**

***ABSTRACT* vi**

**ABSTRAK vii**

**KATA PENGANTAR viii**

**DAFTAR ISI x**

**DAFTAR GAMBAR xix**

**DAFTAR TABEL xx**

**BAB I PENDAHULUAN 1**

1.1 Latar Belakang 1

1.2 Perumusan Masalah 2

1.3 Hipotesa 3

1.4 Batasan Masalah 4

1.5 Tujuan Penelitian 4

1.6 Manfaat Penelitian 5

**BAB II LANDASAN TEORI 6**

2.1 Rekayasa Perangkat Lunak 6

2.1.1 Defenisi Perangkat Lunak 6

2.1.2 Defenisi Rekayasa Perangkat Lunak 6

2.1.3 Proses Rekayasa Perangkat Lunak 7

2.2 SDLC 8

2.2.1 Pengertian SDLC 8

2.2.2 Model-Model Proses Pengembangan Perangkat Lunak 8

2.2.3 Metodologi *Cleanroom* 21

2.3 *Unified Modeling Language* (UML) 23

2.3.1 Pengertian UML 23

2.3.2 Diagram UML 23

2.3.2.1 *Use Case Diagram* 23

2.3.2.2 *Class Diagram* 24

2.3.2.3 *State Chart Diagram* 26

2.3.2.4 *Activity Diagram* 27

2.3.2.5 *Sequence Diagram* 27

2.3.2.6 *Collabortion Diagram* 29

2.3.2.7 *Deployment Diagram* 30

2.4 Media Pembelajaran 32

2.5 Virus..... 32

2.6 Android 50

2.6.1 Pengertian Android 50

2.6.2 Sejarah Android 51

2.6.3 Andorid SDK 53

2.6.4 Versi Android 53

2.6.5 Arsitektur Android 56

2.7 *Augmented Reality* 58

2.7.1 *Markerless* 58

2.8 Pemodelan Tiga Dimensi 60

2.9 Blender 60

2.10 Unity 3D 61

**BAB III METODOLOGI PENELITIAN 62**

3.1 Kerangka Penelitian 62

3.2 Tahapan Penelitian 63

3.2.1 Perumusan Masalah 63

3.2.2 Pengumpulan Data 63

3.2.2.1 Waktu Penelitian 64

3.2.2.2 Metode Penelitian 64

3.2.3 Analisa 66

3.2.4 Perancangan 66

3.2.5 Implementasi 69

3.2.6 Pengujian 69

**BAB IV ANALISA DAN PERANCANGAN 71**

4.1 Analisa 71

4.1.1 Analisa Masalah 71

4.1.2 Analisa Data 72

4.1.3 Analisa Proses 72

4.1.4 Analisa Sistem 72

4.2 Perancangan 74

4.2.1 Perancangan Model 74

4.2.1.1 *Use Case Diagram* 74

4.2.1.2 *Class Diagram* 77

4.2.1.3 *Activity Diagram* 77

4.2.1.4 *Sequence Diagram* 80

4.2.1.5 *Collaboration Diagram* 82

4.2.1.6 *State Chart Diagram* 84

4.2.1.7 *Deployment Diagram* 86

4.3 Desain *Interface* 86

4.3.1 Desain *Interface Splashscreen* 86

4.3.2 Desain *Interface* Menu Utama 87

4.3.3 Desain *Interface* Halaman AR Camera 88

4.3.4 Desain *Interface* Halaman Petunjuk Penggunaan 89

4.3.5 Desain *Interface* Tentang Aplikasi 89

**BAB V IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN 90**

5.1 Lingkungan Implementasi 9**0**

5.1.1 Spesifikasi Sistem 9**0**

5.1.2 Implementasi Program 91

5.1.2.1 Pembuatan Objek 3D Pada Blender 91

5.1.2.2 Pembuatan *Project* Pada *Unity Engine.........* 92

5.1.2.3 *Build File Unity* Ke Android 98

5.2 Pengujian 100

5.2.1 Pengujian Aplikasi 100

5.2.2 Pengujian *Interface* 104

**BAB VI PENUTUP 109**

6.1 Kesimpulan 109

6.2 Keterbatasan Sistem 110

6.3 Saran 110

**DAFTAR PUSTAKA**

**LAMPIRAN**