**DAFTAR GAMBAR**

Gambar 2.1 Tahapan Umum Rekayasa Perangkat Lunak 7

Gambar 2.2 Penyajian Sederhana dari model pengembangan air terjun 9

Gambar 2.3 Pendekatan Prototipe 10

Gambar 2.4 Model Spiral dalam proses perangkat lunak 12

Gambar 2.5 Contoh Model Proses Pengembangan Iteratif 15

Gambar 2.6 Proses Cleanroom 22

Gambar 2.7 *Virus* HIV 34

Gambar 2.8 Struktur *Virus* HIV 35

Gambar 2.9 *Virus* Dengeu 36

Gambar 2.10 *Virus* Corona 37

Gambar 2.11 Struktur *Virus* corona 38

Gambar 2.12 *Virus* Paramyxo 40

Gambar 2.13 Struktur *Virus* Paramyxo 40

Gambar 2.14 Struktur *Virus* Paramxyo 41

Gambar 2.15 Struktur *Virus* Polio 42

Gambar 2.16 Struktur *Virus* Herpes 43

Gambar 2.17 Struktur *Virus* Herpes 43

Gambar 2.18 Masuknya HSV-1 ke dalam sel 44

Gambar 2.19 *Virus* Avian Influenza 46

Gambar 2.20 Struktur *Virus* Avian Influenza 46

Gambar 2.21 Struktur *Virus* Hepatitis A, B, C, D, dan E 48

Gambar 2.22 Struktur *Virus* Zika 49

Gambar 2.23 *Virus* Ebola 49

Gambar 3.1 Kerangka Penelitian 63

Gambar 3.2 waktu penelitian 64

Gambar 4.1 Alur Program 73

Gambar 4.2 *Use Case* Diagram 75

Gambar 4.3 *Class Diagram* Markerless AR 77

Gambar 4.4 *Activity Diagram* Menggunakan AR Camera 78

Gambar 4.5 *Activity Diagram* Petunjuk Penggunaan 79

Gambar 4.6 *Activity Diagram* Tentang Aplikasi 80

Gambar 4.7 *Sequence Diagram* Menampilkan Objek 3D 81

Gambar 4.8 *Sequence Diagram* Petunjuk Penggunaan dan Tentang Aplikasi 82

Gambar 4.9 *Collaboration Diagram* Menampilkan Objek 3D 83

Gambar 4.10 *Collaboration Diagram* Kontrol Objek 83

Gambar 4.11 *Collaboration Diagram* Petunjuk Penggunaan dan Tentang Aplikasi 84

Gambar 4.12 *State Chart Diagram* Menampilkan Objek 85

Gambar 4.13 *State Chart Diagram* Kontrol Objek 85

Gambar 4.14 *Deployment Diagram* Aplikasi AR 86

Gambar 4.15 Halaman *Splashscreen* dan *Loading* 87

Gambar 4.16 Halaman Utama 87

Gambar 4.17 Halaman Ar *Camera* 88

Gambar 4.18 Halaman Petunjuk Penggunaan 89

Gambar 4.19 Halaman Tentang Aplikasi 89

Gambar 5.1 Halaman Kerja Pada Blender 91

Gambar 5.2 *Form* Pembuatan Karakter 91

Gambar 5.3 *Form Material* 92

Gambar 5.4 Halaman Kerja Pada *Unity Engine* 92

Gambar 5.6 Drag AR *Camera* 93

Gambar 5.7 *Drag File* 3D.blend 94

Gambar 5.8 Halaman *Login Website* Vuforia 94

Gambar 5.9 Halaman *Add App Name* 95

Gambar 5.10 Halaman *License Key Website* Vuforia 95

Gambar 5.11 Halaman Unity Untuk Paste license key dari Vuforia 96

Gambar 5.12 Pembuatan *Script Markerless Augmented Reality* 97

Gambar 5.13 *Drag Script Markerless* Ke Nama Setiap Objek 97

Gambar 5.14 Menjalankan *Augmented Reality* 98

Gambar 5.16 *Form Player Settings* 1 99

Gambar 5.17 *Form Player Settings* 2 100

Gambar 5.18 *Form* Menyimpan *File* Apk 100

Gambar 5.19 Pengujian Aplikasi 101

Gambar 5.20 Tampilan Menu Utama 104

Gambar 5.21 Tampilan AR *Camera* pada *Smartphone* Android 104

Gambar 5.22 Tampilan AR *Camera* Pada Tombol Klik Pilih 105

Gambar 5.23 Tampilan AR *Camera* Pada Tombol Info 105

Gambar 5.24 Tampilan AR *Camera* Pada Tombol *Crop* Objek.. 106

Gambar 5.25 Tampilan AR *Camera* Pada Tombol Atur Ulang Posisi 106

Gambar 5.26 Tampilan AR *Camera* Pada Tombol Klik Disini 107

Gambar 5.27 Tampilan Halaman Petunjuk Aplikasi 107

Gambar 5.28 Tampilan Halaman Tentang Aplikasi 108

Gambar 5.14 Mulai Instalasi Komponen 139