DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN DOSEN PEMBIMBING…….. ii
HALAMAN PENGESAHAN DOSEN PENGUJI……....
Error! Bookmark not defined.
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR…….
Error! Bookmark not defined.
HALAMAN PERSEMBAHAN……..... v
HALAMAN MOTTO……... vi
KATA PENGANTAR……... vii
SARI…….. ix
TAKARIR……. x
DAFTAR ISI……. xii
DAFTAR TABEL……. xiv
DAFTAR GAMBAR……. xv
DAFTAR RUMUS……. xvii
BAB I PENDAHULUAN……. 1
1.1 Latar Belakang…… 1
1.2 Rumusan Masalah……... 2
1.3 Batasan Masalah……. 3
1.4 Tujuan……. 3
1.5 Manfaat……... 3
1.6 Metodologi Penelitian…… 3
1.7 Sistematika Penulisan……. 5
BAB II LANDASAN TEORI…… 6
2.1 Tinjauan Pustaka……. 6
2.2 Teori Dasar..... 7
2.2.1 Sejarah Taekwondo……... 7
2.2.2 Poomsae……...…….. 9
2.2.3 Augmented Reality…… 11
2.2.4 Objek Acuan Pada Augmented Reality……. 14
2.2.5 Software (Perangkat Lunak)…….. 15
2.2.6 Vuforia……... 16

2.2.7 Android…...…….. 18
2.2.8 Multimedia…..…….. 18
BAB III METODOLOGI…….. 20
3.1 Metode Perancangan……... 20
3.2 Analisis Kebutuhan Pembuatan Aplikasi…… 20
3.3 Perancangan Aplikasi…….. 22
3.3.1 Perancangan aset……..…….. 22
3.3.2 Perancangan animasi…..……... 25
3.3.3 Perancangan marker…..…… 32
3.3.4 Story board……...……. 33
3.4 Pengujian Aplikasi…….. 34
3.4.1 Rencana Pengujian Aplikasi Pada Perangkat…… 35
3.4.2 Rencana Pengujian Terhadap User…… 37
3.4.3 Contoh Kuisioner……... 41
BAB IV HASIL DAN KESIMPULAN……. 43
4.1 Tinjauan Perangkat Komputasi……... 43
4.2 Batasan Implementasi……. 44
4.3 Implementasi Aplikasi…… 44
4.3.1 Pemodelan Aset……..……... 44
4.3.2 Pemodelan Animasi……..……. 47
4.3.3 Pemodelan Marker……...…….. 48
4.3.4 Pembuatan Aplikasi……...…… 50
4.4 Pengujian Aplikasi pada Perangkat…… 63
4.5 Hasil Pengujian Terhadap Responden…… 71
4.6 Kelebihan dan kekurangan Aplikasi……... 74
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN…… 75
5.1 Kesimpulan……. 75
5.2 Saran……..... 76
DAFTAR PUSTAKA…… 77

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Urutan tingkatan sabuk Taekwondo 8

Tabel 2.2 Klasifikasi *Poomsae* 11

Tabel 3.1 *Story Board* 33

Tabel 3.2 Contoh Tabel Pengujian Aplikasi 35

Tabel 3.3 Poin-poin pernyataan 39

Tabel 4.1 Tabel kartu *marker* 50

Tabel 4.2 Pengujian pada perangkat Evercoss A65 67

Tabel 4.5 Bobot nilai 71

Tabel 4.6 Hasil Kuisioner Pengujian terhadap UKM Taekwondo UII 72

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Contoh *Taegeuk I* 10
Gambar 2.2 *Live Augmented Reality* 13
Gambar 3.1 Tahapan Metode *Waterfall* 20
Gambar 3.2 Sketsa badan 23
Gambar 3.3 Sketsa wajah tampak depan 23
Gambar 3.4 Sketsa Tangan dari samping 24
Gambar 3.5 Rancangan *bone* atau tulang karakter 24
Gambar 3.6 *Taegeuk 1* 25
Gambar 3.7 *Taegeuk 2* 27
Gambar 3.8 *Taegeuk 3* 29
Gambar 3.9 *Marker Augmented Reality* 32
Gambar 4.1 Model 3D bagian badan 44
Gambar 4.2 Pemodelan bagian rambut 45
Gambar 4.3 Pemodelan pakaian atau seragam 45
Gambar 4.4 Karakter 3D Taekwondo 46
Gambar 4.5 Pemberian tekstur model 3D 46
Gambar 4.6 *Texturing* bagian rambut 47
Gambar 4.7 *Bone* atau tulang untuk animasi 47
Gambar 4.8 Proses pemberian animasi 48
Gambar 4.9 *Package* Vuforia 50
Gambar 4.10 Halaman *Splash Screen* 51
Gambar 4.11 Halaman *Loading* pertama 52
Gambar 4.12 Halaman *loading* kedua 54
Gambar 4.13 Menu utama 54
Gambar 4.14 Pemodelan tombol menu utama 55
Gambar 4.15 Pemodelan Halaman ARkamera 56
Gambar 4.16 AR camera 56
Gambar 4.17 *Database Load Behavior* 57

Gambar 4.18 Teks Indikator pembacaan *Marker* 57
Gambar 4.19 *Default Trackable Event Handler* 58
Gambar 4.20 Pemodelan tombol PLAY 58
Gambar 4.21 Tombol PAUSE 61
Gambar 4.22 Tombol REPLAY 62
Gambar 4.23 Tombol KEMBALI 62
Gambar 4.24 Tampilan halaman *splash screen* 64
Gambar 4.25 Tampilan halaman *loading* 1 64
Gambar 4.26 Tampilan halaman *Menu* 65
Gambar 4.27 Halaman *loading 2* 66
Gambar 4.28 Tampilan halaman AR kamera pada perangkat android 66
Gambar 4.29 Tampilan Halaman AR kamera dengan *marker*..... 67

DAFTAR RUMUS

Rumus 3.1 Rumus Slovin 38

Rumus 3.2 *Rating Scale* 40