

APLIKASI BANTU AJAR TAEKWONDO

DENGAN ANIMASI

Oleh :

JUNI EKO PRASETYAWAN

41507010052

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS MERCUBUANA

2011

APLIKASI BANTU AJAR TAEKWONDO DENGAN ANIMASI

Laporan Tugas Akhir

Diajukan Untuk Melengkapi Salah Satu Persyaratan

Memperoleh Gelar Sarjana Strata Satu (S1)

Oleh :

JUNI EKO PRASETYAWAN

41507010052

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS MERCUBUANA

2011

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

NIM : 41507010052

Nama : JUNI EKO PRASETYAWAN

Judul Skripsi : **APLIKASI BANTU AJAR TAEKWONDO DENGAN ANIMASI**

Menyatakan bahwa skripsi tersebut diatas adalah hasil karya penulis sendiri dan bukan plagiat. Apabila ternyata ditemukan didalam laporan skripsi saya terdapat unsur plagiat, maka saya siap untuk mendapatkan sanksi akademik yang terkait dengan hal tersebut.

Jakarta, 29 Juli 2011

(JUNI EKO PRASETYAWAN)

LEMBAR PENGESAHAN

NIM	: 41507010052
Nama	: JUNI EKO PRASETYAWAN
Judul Skripsi	:**APLIKASI BANTU AJAR TAEKWONDO DENGAN ANIMASI**

SKRIPSI INI TELAH DIPERIKSA DAN DISETUJUI

JAKARTA,..... Agustus 2011 .....

Leonard Goeirmanto, M.Sc

Pembimbing

Ida Nurhaida, ST., MT

Koor. Tugas Akhir Teknik Informatika

Devi Fitrianah, SKom., MTI

KaProdi Teknik Informatika

K A T A P E N G A N T A R

Segala puji dan syukur kepada Allah SWT, berkat rahmat dan hidayah yang terus dilimpahkan, penulis dapat menyelesaikan dengan baik Tugas Akhir (TA) dengan judul **“APLIKASI BANTU AJAR TAEKWONDO DENGAN ANIMASI”**.

Tugas Akhir ini sebagai syarat untuk menyelesaikan program studi S-1 di jurusan Teknik Informatika. Semua informasi yang diperoleh dalam laporan ini merupakan hasil pengamatan penulis.

Banyak sekalil kendala dan hambatan dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini. Namun atas dukungan dan semangat dari banyak pihak maka, Tugas Akhir ini dapat terselesaikan sesuai harapan. Karena itu penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bpk. Leonard Goeirmanto, M.Sc selaku dosen pembimbing yang telah banyak membantu penulis dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.

2. Ibu Devi Fitrianah, S.kom,MTI selaku Pembimbing Akademik dan Ketua Program Studi Jurusan Teknik Informatika dan Ibu Ida Nurhaida,ST,MTI selaku kordinator Tugas Akhir.

3. Ibu Ida Nurhaida ST., MT., selaku Koordinator Tugas Akhir Program Studi Teknik Informatika Universitas Mercu Buana.

4. Bapak Trival Apriyadi, Bapak Moestanuzul Indrawan dan Bapak Boy Yuliadi yang telah memberi pengalaman, pengetahuan dan semangat di laboratorium pusat Mercu Buana.

5. Seluruh dosen dan Staf Program Studi Teknik Informatika yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu.

6. Sabeum Boy Yuliadi, seluruh sabeum, dan anggota UKM Taekwondo Universitas Mercubuana.

7. Kedua orangtua dan adik tersayang penulis yang senantiasa menuntun dalam berbagai hal baik duka maupun cita dan selalu dalam lindungan Allah SWT.

Semoga skripsi yang saya buat dapat bermanfaat bagi siapa saja, dan semoga kebaikan orang – orang yang telah memberi dukungan kepada penulis, akan dibalas dengan limpahan nikmat yang Allah SWT berikan. Amin ya rabbal'alamin.

Jakarta, 29 Juli 2011

Penulis

DAFTAR ISI

Halaman

LEMBAR PERNYATAAN ……... i

LEMBAR PENGESAHAN ……... ii

KATA PENGANTAR ……... iii

ABSTRACT ……..……. v

ABSTRAK ……..……... vi

DAFTAR ISI …….. vi

DAFTAR TABEL …….. ix

DAFTAR GAMBAR ……. xi

BAB I PENDAHULUAN 1

1.1. Latar Belakang .....……..... 1

1.2. Perumusan Masalah 1

1.3. Pembatasan Masalah ……...……..... 2

1.4. Tujuan dan Manfaat …….…… 2

1.5. Metode Penelitian ...…….…… 2

1.6. Sistematika Penulisan ...……... 3

BAB II LANDASAN TEORI 5

2.1. Taekwondo …… 5

2.1.1. Definisi Taekwondo …….…… 5

2.1.2. Materi Taekwondo ……..……. 6

2.1.3. Arti Warna Sabuk ……. 6

2.2. Simulasi …….. 7

2.2.1. Definisi Simulasi ……... 7

2.2.2. Kegunaan Simulasi ……..... 8

2.3. Flash …….. 8

2.3.1. Sejarah Adobe Flash …… 9

2.4. Actionscript ….…… 9

2.4.1. Perkembangan Actionscript 9

2.5. Multimedia …….….. 10
2.5.1. Definisi Multimedia …… 10
2.5.2. Jenis Multimedia ……... 11
2.6. Komputer ……..... 12
2.6.1. Pembelajaran dengan komputer …… 12
2.6.2. Guru Digital …….. 12
2.7. Metodologi Rekayasa Perangkat Lunak ……. 12
2.8. UML (*Unified Modeling Language*) ……. 14
2.8.1. Use Case Diagram …….. 16
2.8.2. Activity Diagram …… 18
2.8.3. Sequence Diagram ……. 20

BAB III ANALISA DAN PERANCANGAN 23
3.1. Analisa Sistem ……..... 23
3.2. Konsep …… 23
3.3. Perancangan ……..... 24
3.3.1. Pemodelan Diagram *Use case* …..…..…..…..…...…..…..…..…..…..…..…..…. 24
3.3.2. Pemodelan Activity Diagram …… 26
3.4. Storyboard …… 27
3.4.1. Perancangan Antarmuka …… 29
3.5. Perancangan Animasi Taegeuk …… 31
3.5.1. Animasi Orang ……... 31
3.6. Pengujian Awal ……. 37

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN 39
4.1. Implementasi Aplikasi …….. 39
4.1.1. Perangkat Sistem Pengujian……. 39
4.2. Aplikasi Antarmuka ……..…… 40
4.2.1. Tampilan Pembuka ……..... 40
4.2.2. Menu Utama …… 41
4.2.2.1. Taegeuk 1 …… 43

4.2.2.2. Taegeuk 2 …… 44
4.2.2.3. Taegeuk 3 …… 45
4.2.2.4. Taegeuk 4 …… 46
4.2.2.5. Taegeuk 5 …… 47
4.2.2.6. Taegeuk 6 …….. 48
4.2.2.7. Taegeuk 7 …….. 49
4.2.2.8. Taegeuk 8 …….. 50
4.2.3. Navigasi …… 51
4.2.3.1. Kegunaan Navigasi …….. 51
4.2.4. Credit Title ..…….. 51
4.3. Pengujian ……. 53
4.3.1. Black Box ……..… 53
4.4. Hasil Pengujian ……..…….. 54
4.5. Hasil Pengujian Animasi Taegeuk …….. 56

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN 64
5.1. Kesimpulan ……. 64
5.2. Saran ……..... 64
DAFTAR PUSTAKA ……

DAFTAR GAMBAR

Halaman

Gambar 2.1. Contoh Use Case Diagram (Fowler, 2005 : 142) ……... 18

Gambar 2.2. Sequence Diagram ….……..……... 20

Gambar 2.3. Contoh Sequence Diagram (Fowler, 2005 : 81) ....……... 22

Gambar 3.1. Diagram *Use case* TKD ……..……... 24

Gambar 3.3. Activity Diagram Materi Taekwondo……..……..……... 26

Gambar 3.4. Desain Halaman Pembuka (scene1)…….. 27

Gambar 3.5. Desain Halaman Utama (scene 1) ……..…..... 28

Gambar 3.6. Desain Credit Title ……. 28

Gambar 3.7. Tampilan Pembuka …….. 29

Gambar 3.8.Tampilan Halaman Utama …… 30

Gambar 3.9. Tampilan Credit Title …….. 30

Gambar 3.10. Langkah 1 …….. 31

Gambar 3.11. Langkah 2 …….. 32

Gambar 3.12. Langkah 3 …….. 32

Gambar 3.13. Langkah 4 …….. 33

Gambar 3.14. Langkah 5 …….. 33

Gambar 3.15. Langkah 6 …….. 34

Gambar 3.16. Langkah 7 ……..……. 34

Gambar 3.17. Langkah 8 …….. 35

Gambar 3.18. Langkah 9 …….. 35

Gambar 3.19. Bagian Tubuh Terpisah …….. 36

Gambar 3.20. Bagian Utuh ……... 37

Gambar 4.1. Tampilan Pembuka …….. 40

Gambar 4.2. Menu Utama ……..…… 42

Gambar 4.3. Taegeuk1 ……...…… 43

Gambar 4.4. Taegeuk2 ……...…… 44

Gambar 4.5. Taegeuk3 ……...…… 45

Gambar 4.6. Taegeuk4 ……...…… 46

Gambar 4.7. Taegeuk5 ……..…… 47

Gambar 4.8. Taegeuk6 ……..…… 48
Gambar 4.9. Taegeuk7 ……...…… 49
Gambar 4.10. Taegeuk8 ……..…… 50
Gambar 4.11. Navigasi ……... 51
Gambar 4.12. Credit title ..……..…… 52

DAFTAR TABEL

Halaman

Table 2.1. Jenis Diagram Resmi UML (Dharwiyanti dan Wahono, 2003:2)…….... 15
Table 2.2. Notasi Use Case Diagram (Fowler, 2005:141)…..……... 17
Tabel 2.3. Notasi Activity Diagram (Fowler, 2005:81) …… 19
Tabel 2.4. Notasi Sequence Diagram (Fowler, 2005:81) .....……... 21
Tabel 3.1. Konsep Aplikasi ……..…. 23
Tabel 3.2. Use Case Menu Simulasi ……..……..…. 25
Tabel 3.3. Skenario Pengujian ……..…. 38
Tabel 4.1. Spesifikasi Hardware …….……...…… 39
Tabel 4.2. Spesifikasi Software …….……...…. 39
Tabel 4.3. Fungsi layer pada Tampilan Pembuka …….……. 40
Tabel 4.4. Fungsi layer pada menu utama ……..….. 42
Tabel 4.6. Hasil Pengujian ……..…….. 55