Aplikasi Pembelajaran Monokotil Dan Dikotil

Laporan Tugas Akhir

Diajukan Untuk Melengkapi Salah Satu Syarat

Memperoleh Gelar Sarjana Komputer

Disusun Oleh :

AHMAD ZURZAWI

41507010130

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS MERCU BUANA

JAKARTA

2011

APLIKASI PEMBELAJARAN MONOKOTIL DAN DIKOTIL

AHMAD ZURZAWI

41507010130

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS MERCU BUANA

JAKARTA

2011

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini:

NIM	:	41507010-130
Nama	:	AHMAD ZURZAWI
Judul Skripsi	:	APLIKASI PEMBELAJARAN MONOKOTIL DAN DIKOTIL

Menyatakan bahwa skripsi tersebut diatas adalah hasil karya saya 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, Agustus 2011

(AHMAD ZURZAWI)

LEMBAR PERSETUJUAN
UNTUK SIDANG SKRIPSI

NIM	:	41507010-130
Nama	:	AHMAD ZURZAWI
Judul Skripsi	:	Aplikasi Pembelajaran Monokotil dan Dikotil

SKRIPSI INI TELAH DIPERIKSA DAN DISETUJUI

JAKARTA, AGUSTUS 2011

Leonard Goeirmanto, M.Sc
Pembimbing

Ida Nurhaida, ST., MT
Koord. Tugas Akhir Teknik Informatika

Devi Fitrianah, S.Kom., MTI
KaProdi Teknik Informatika

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, puji syukur penulis panjatkan atas kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan segala rahmat dan karuniaNya, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan tugas akhir yang merupakan salah satu persyaratan untuk menyelesaikan program studi strata satu (S1) pada Jurusan Teknik Informatika Universitas Mercu Buana.

Penulis menyadari bahwa selesainya laporan tugas akhir ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak, baik dari segi material maupun dari segi spiritual. Atas segala bimbingan, dorongan, dan bantuan baik secara langsung maupun tidak langsung. Untuk itu, dengan segala kerendahan hati, penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Bapak Leonard Goeirmanto, M.Sc., selaku dosen pembimbing tugas akhir yang telah mengarahkan dan membimbing penulis dalam menyusun laporan tugas akhir ini
2. Ibu Devi Fitrianah, S.Kom., MTI., selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika Universitas Mercu Buana dan dosen Pembimbing Akademik dan Ibu Ida Nurhaida, ST, MT., selaku koordinator tugas akhir program studi Teknik Informatika Universitas Mercu Buana.
3. Ibu tersayang, kakak dan adik yang selalu mendukung penulis baik materi maupun motivasi.
4. Teman-teman seperjuangan yang tidak bisa saya sebutkan satu-satu terutama Kawan-kawan Angkatan 2007 yang telah memberikan dukungan moral kepada saya untuk terus meyelesaikan tugas akhir ini.

Akhir kata dengan segala kerendahan hati penulis memohon maaf yang sebesar-besarnya atas kekurangan dan keterbatasan yang terdapat dalam laporan tugas akhir ini untuk itu semua saran dan kritik yang sifatnya membangun sangat diharapkan demi kesempurnaan laporan tugas akhir ini. Penulis berdoa dan berharap semoga Laporan Tugas Akhir ini menjadi sebuah karya yang bermanfaat tidak saja bagi penulis pribadi tapi bagi semua yang memerlukannya.

Tangerang, Agustus 2011

Penulis

DAFTAR ISI

Halaman

LEMBAR PERNYATAAN i

LEMBAR PERSETUJUAN ii

KATA PENGANTAR iii

ABSTRACT v

ABSTRAK vi

DAFTAR ISI vii

DAFTAR GAMBAR xi

DAFTAR TABEL xiii

BAB I PENDAHULUAN 1

1.1 Latar Belakang 1

1.2 Rumusan Masalah 2

1.3 Batasan Masalah 2

1.4 Tujuan dan Manfaat Penelitian 3

1.5 Metodologi Penelitian 3

1.6 Sistematika Penulisan 4

BAB II LANDASAN TEORI 6

2.1 Pengertian Multimedia.....6

2.1.1 Objek Multimedia.....6

2.1.2 Penggunaan Multimedia.....7

2.1.3 Metedologi Pengembangan Multimedia.....9

2.2 Teori *Adobe Flash*.....11

2.1.2 Teori Pemrograman *Action Script*.....12

2.3 Teori 3D Studio Max.....13

2.4 Perancangan Sistem.....14

2.4.1 Teori *Storyboard*.....14

2.4.2 Teori *United Modeling Language* (*UML*).....14

2.4.3 *Use Case Diagram*.....16

2.4.4 *Sequential Diagram*.....19

2.4.5 *Activity Diagram*.....20

2.5 Pengujian *Black Box*.....21

2.6 Pengertian ilmu Sains.....21

2.7 Pengertian pembelajaran.....22

2.8 Pengertian Media Pembelajaran.....23

BAB III ANALISI DAN PERENCANAAN..... 25

3.1 KonsepAplikasi.....25

3.2 Perancangan Aplikasi 26

3.1.1 Perancangan Struktur Navigasi.....26

3.1.2 Perancangan *Storyboard*.....27

3.1.3 Diagram *Use Case*.....31

3.1.4 Diagram Aktifitas.....35

3.1.5 Diagram *Sekuensial*.....40

3.1.6 Perancangan Antar Muka.....43

3.2 Pengumpulan Bahan *(material collecting)*.....46

3.3 Perangkat Keras dan Perangkat Lunak.....48

3.4 Metode *Blackbox* 49

3.4.1 Skenario Pegujian Blackbox.....49

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN.....48

4.1. Implementasi.....48

4.2. Pengumpulan bahan.....48

4.2.1 Teks …….....48

4.2.2. Gambar.....49

4.2.3. Animasi.....49

4.2.4 Audio.....49

4.2.5 Tombol Navigasi.....49

4.3 Implementasi Pembangunan Aplikasi.....51

4.4 Implementasi Antar Muka.....51

4.4.1 Halaman Pembuka …….....52

4.4.2 Halaman MenuUtama 54

4.4.3 Halaman menu materi biji pada tumbuhan.....58

4.4.4 Halaman Latihan 60

4.4.5 Halaman ujian.....63

4.5. Pengujian.....66

4.5.1 Metode *Black Box testing*.....66

4.5.2 Hasil pengujian.....66

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN…….....68

5.1 Kesimpulan.....68

5.2 Saran.....69

DAFTAR PUSTAKA…….....70

LAMPIRAN LISTING PROGRAM.....L1

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Tahapan pengembangan multimedia..... 9

Gambar 3.1. Diagram Struktur Navigasi.....27

Gambar 3.2 *Storyboard* Menuju Halalam Pembuka.....28

Gambar 3.3 *Storyboard* Menuju Halalam Menu Materi.....28

Gambar 3.4 *Storyboard* Halaman Menu Latihan.....29

Gambar 3.5 *Storyboard* Halaman MenuUjian.....30

Gambar 3.6 *Storyboard* Halaman Keluar.....30

Gambar 3.7 Diagram *Use Case* 31

Gambar 3.8 *Activity Diagram* halaman Menu Utama.....36

Gambar 3.9 Diagram aktifitas latihan soal.....37

Gambar 3.10 Diagram aktifitas soal ujian 1.....38

Gambar 3.11 Diagram aktifitas soal ujian 2.....39

Gambar 3.12 Diagram *sequential* halaman materi.....40

Gambar 3.13 Diagram *sequential* halaman latihan.....41

Gambar 3.14 Diagram *sequential* halaman ujian.....42

Gambar 3.15 Rancangan tampilan Halaman Pembuka.....43

Gambar 3.16 Rancangan tampilan menu utama.....44

Gambar 3.17 Rancangan tampilan menu materi.....45

Gambar 3.18 Rancangan tampilan Latihan Soal.....46

Gambar 3.19 Rancangan tampilan Ujian 46

Gambar 4.1 : Halaman Pembuka.....53

Gambar 4.2 Halaman Menu Utama.....55

Gambar 4.3 Menu Materi biji pada tumbuhan.....59

Gambar 4.4 menu halaman latihan.....62

Gambar 4.5. menu halaman ujian soal.....64

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 jenis-jenis diagram *UML*.....15

Tabel 2.2 Notasi Diagram *Use Case*.....17

Tabel 2.3 Notasi-notasi dalam pemodelan diagram *sekuensial*.....19

Tabel 2.4 Simbol-simbol *activity diagram*.....20

Tabel 3.1 Daftar gambar.....46

Tabel 3.2 Skenario Pengujian.....49

Tabel 4.1 Tombol Navigasi.....51

Table 4.2 fungsi *layer* pada halamanPembuka.....53

Table 4.3 fungsi *layer* pada halaman menu utama.....56

Table 4.4 fungsi *layer* pada menu materi.....59

Table 4.5 fungsi *layer* pada menu latihan.....62

Table 4.6 fungsi *layer* pada menu ujian.....65

Tabel 4.8 Hasil Pengujian.....67