Aplikasi Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial Kelas 2 Sekolah Dasar Dengan Menggunakan Macromedia Flash MX

Disusun Oleh :

FAJAR MAULIDDIN AKBAR

41505010079

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS MERCU BUANA

JAKARTA

2011

Aplikasi Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial Kelas 2 Sekolah Dasar Dengan Menggunakan Macromedia Flash MX

Laporan Tugas Akhir

Diajukan Untuk Melengkapi Salah Satu Persyaratan

Menyelesaikan Gelar Sarjana Strata Satu (S1)

Disusun Oleh :

FAJAR MAULIDDIN AKBAR

41505010079

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS MERCU BUANA

JAKARTA

2011

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

NIM : 41505010079

Nama : Fajar Mauliddin Akbar

Judul Skripsi : APLIKASI PEMBELAJARAN ILMU PENGETAHUAN SOSIAL KELAS 2 SD MENGGUNAKAN MACROMEDIA FLASH MX

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, Maret 2011

(Fajar Mauliddin Akbar)

LEMBAR PENGESAHAN

Yang bertanda tangan di bawah ini menyatakan bahwa laporan tugas akhir dari Mahasiswa berikut :

Nama : Fajar Mauliddin Akbar

Nim : 41505010079

Fakultas : Ilmu Komputer

Program Studi : Teknik Informatika

Judul Skripsi : APLIKASI PEMBELAJARAN ILMU PENGETAHUAN SOSIAL KELAS 2 SD MENGGUNAKAN MACROMEDIA FLASH MX

Telah disidangkan dalam sidang Tugas Akhir dan telah diperiksa serta disetujui sebagai laporan Tugas Akhir.

Menyetujui,

Mujiono, ST., MT

Dosen Pembimbing

Mengetahui,

a/n

Ida Nurhaida, ST., MT

Koord. Tugas Akhir Teknik Informatika

Mengesahkan,

Devi Fitrianah, S.Kom., MTI

KaProdi Teknik Informatika

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah Yang Maha Esa atas segala bimbingan, kekuatan, dan kesehatan yang diberikan-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan tugas akhir ini.

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 yang telah diberikan, maka melalui kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Mujiono, ST., MT selaku Dosen Pembimbing Tugas Akhir penulis yang telah berkenan banyak meluangkan waktu dan ilmunya serta memberi dukungan dan pengarahan hingga laporan tugas akhir ini selesai.
2. Kedua Orang tua tercinta, Papah dan Mamah yang selalu menyemangati serta memberikan doa, kasih sayang, dan ilmu yang berguna kepada penulis serta keikhlasannya telah memberikan materi dan biaya untuk kuliah sampai penulis menyelesaikan studinya.
3. Bapak Abdusy Syarif, ST., MT selaku pembibing akademik Jurusan Teknik Informatika , Universitas Mercu Buana dan selaku pemberi pengarahan, semangat dan dukungannya beserta masukan untuk tugas akhir.
4. Bapak dan Ibu Dosen Fakultas Ilmu Komputer Jurusan Teknik Informatika yang selama masa studi penulis memberikan ilmu yang banyak di Universitas Mercu Buana.

5. Semua pihak yang telah memberikan dorongan dan membantu serta memberikan saran kepada penulis sehingga laporan ini dapat terselesaikan.

Akhir kata dengan segala kerendahan hati penulis memohon maaf yang sebesar-besarnya atas kekurangan dan keterbatasan yang terdapat dalam laporan tugas akhir ini dan untuk itu semua saran dan kritik yang sifatnya membangun sangat diharapkan demi kesempurnaan laporan tugas akhir ini serta besar harapan penulis semoga laporan tugas akhir ini dapat bermanfaat bagi pihak-pihak yang membutuhkan.

Jakarta, Maret 2011

Penulis

DAFTAR ISI

Halaman

LEMBAR PERNYATAAN i

LEMBAR PERSETUJUAN ii

KATA PENGANTAR iii

ABSTRAK v

ABSTRACK vi

DAFTAR ISI vii

DAFTAR GAMBAR xi

DAFTAR TABEL xiii

DAFTAR ISTILAH xiv

BAB I PENDAHULUAN 1

1.1 Latar Belakang 1

1.2 Perumusan Masalah 2

1.3 Batasan Masalah 2

1.4 Tujuan dan Manfaat Penelitian 3

1.5 Metodologi Penelitian 3

1.6 Sistematika Penulisan 5

BAB II LANDASAN TEORI 7

2.1 Pengertian Ilmu Pengetahuan Sosial 7

2.2 Pengertian Pembelajaran 8

2.3 Pengertian Media Pembelajaran 9

2.4 Pengertian Multimedia 9

2.4.1 Objek Multimedia 10

2.4.2 Penggunaan Multimedia 11

2.4.3 Metedologi Pengembangan Multimedia 12

2.5 Pengertian XML 15

2.6 Pengertian Rekayasa Perangkat Lunak 16

2.7 Pola Pengembangan Perangkat Lunak Dengan CAI *(Computer Assisted Instructions*) 17

2.7.1 Jenis-jenis *CAI* 18

2.7.2 Kriteria Perangkat Ajar Yang Baik 19

2.8 Pengenalan *United Modeling Language* (*UML*) 20

2.8.1 Sejarah Singkat *UML* 20

2.8.2 Diagram *UML* 21

2.8.3 Diagram *Use Case* 23

2.8.3.1 Indentifikasi *Use Case* 25

2.8.3.2 Pendokumentasi Model *Use Case* 27

2.8.4 Diagram *Sekuensial* 30

2.8.5 Diagram Aktifitas 31

2.9 Interaksi Manusia dan Komputer 33

2.10 Pengertian Program dan aplikasi 33

2.11 Mengenal *Macromedia Flash MX* 34

2.12 Mengenal Pemrograman *Action Script* 35

BAB III KONSEP, DESAIN DAN PENGUMPULAN MATERI 36

3.1 Konsep Aplikasi Ilmu Pengetahuan Sosial 36

3.1.1 Menentukan Kebutuhan Dasar Pengguna..... 36

3.1.2 Menentukan Tujuan Pembuatan Aplikasi 37

3.1.3 Mengindentifikasi Pengguna 37

3.2 Perancangan Aplikasi..... 38

3.2.1 Diagram *Use Case*..... 38

3.2.2 Diagram Aktifitas..... 44

3.2.2.1 Diagram Aktifitas Melihat dan Mendengar Materi Ilmu Pengetahuan Sosial..... 44

3.2.2.2 Diagram Aktifitas Proses Latihan Soal..... 45

3.2.2.3 Diagram Aktifitas Ujian Soal..... 46

3.2.3 Diagram *Sekuensial*..... 47

3.2.4 *Storyboard* Diagram..... 50

3.2.4.1 Storyboard Halaman Pembuka..... 51

3.2.4.2 Storyboard Halaman Menu Utama 51

3.2.4.3 Storyboard Halaman Sub Menu 52

3.2.4.4 Storyboard Halaman Latihan 53

3.2.4.5 Storyboard Halaman Ujian 53

3.3 Perancangan Tampilan (*Screen*) 54

3.4 Pengumpulan Bahan (*Material Collecting*) 57

3.4.1 Perangkat Keras dan Perangkat Lunak 58

3.4.2 Pengumpulan Bahan Untuk Aplikasi 59

BAB IV PEMBUATAN APLIKASI, PENGUJIAN DAN DISTRIBUSI 66

4.1 Pembuatan Aplikasi 66

4.1.1 Rancangan Pembuatan soal (*XML*) 80

4.2 Pengujian 83

4.2.1 Metode *Black Box Testing* 83

4.2.2 Hasil Pengujian 84

4.3 Distribusi 85

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN 86

5.1 Kesimpulan 86

5.2 Saran-Saran 87

DAFTAR PUSTAKA 88

LAMPIRAN 90

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Tahapan Pengembangan Multimedia (*Luther*, 1994) 13

Gambar 2.2 Lapisan Rekayasa perangkat lunak (Roger S Pressman: 2002) 16

Gambar 2.3 *Use case model* 24

Gambar 2.4 Aktor dan *use case* Transaksi di ATM 26

Gambar 2.5 Contoh Diagram *Sekuential* 31

Gambar 2.6 Contoh Diagram *Activity* 32

Gambar 3.1 Diagram *Use Case* Aplikasi Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial 39

Gambar 3.2 Diagram Aktifitas Melihat Materi dan Mendengarkan Suara Yang Disampaikan Pada Aplikasi Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial 44

Gambar 3.3 Diagram Aktifitas Proses Latihan Soal 45

Gambar 3.4 Diagram Aktifitas Ujian Soal 46

Gambar 3.5 Diagram *Sequential* Melihat dan Mendengarkan Materi Ilmu Pengetahuan Sosial 47

Gambar 3.6 Diagram *Sequential* Untuk Proses Latihan Soal 48

Gambar 3.7 Diagram *Sequential* Ujian Soal 49

Gambar 3.8 *Storyboard* Halaman Pembuka 51

Gambar 3.9 *Storyboard* Halaman Menu Utama 51

Gambar 3.10 *Storyboard* Halaman Sub Menu 52

Gambar 3.11 *Storyboard* Halaman Latihan 53

Gambar 3.12 *Storyboard* Halaman Ujian 53

Gambar 3.13 Rancangan Tampilan Menu Utama 54

Gambar 3.14 Rancangan Sub Menu Materi Ilmu Pengetahuan Sosial 55

Gambar 3.15 Rancangan Tampilan Latihan Soal 56

Gambar 3.16 Rancangan Tampilan Ujian Soal 57

Gambar 4.1 *Scene* Pembuka 67

Gambar 4.2 *Scene* Menu Utama 68

Gambar 4.3 *Scene* Materi 72

Gambar 4.4 *Scene* Latihan Soal 75

Gambar 4.5 *Scene* Ujian Soal 78

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 *Jenis-jenis Diagram UML* 22

Tabel 2.2 Notasi Pemodelan *Diagram Use Case* 28

Tabel 2.3 Notasi-notasi Dalam Pemodelan Diagram *Sequential* 30

Tabel 2.4 Simbol-simbol *Activity Diagram* 32

Tabel 3.1Daftar Gambar Yang Digunaka Pada Aplikasi Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial 60

Tabel 3.2 Daftar Suara Yang Digunakan Pada Aplikasi Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam 64

Tabel 4.1 Fungsi *Layer* Pada *Scene* Pembuka 67

Tabel 4.2 Fungsi *Layer* Pada *Scene* Menu Utama 69

Tabel 4.3 Fungsi *Layer* Pada *Scene* Pembahasan Materi 72

Tabel 4.4 Fungsi *Layer* Pada *Scene* Latihan 75

Tabel 4.5 Fungsi *Layer* Pada *Scene* Ujian 79

Tabel 4.6 Tabel Skenario Pengujian 84

Tabel 4.7 Tabel Hasil Pengujian 85