



**RANCANGAN APLIKASI PEMBELAJARAN KOLASE
UNTUK ANAK PAUD BERBASIS ANDROID**



SRI LESTARI

41509010162

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS MERCU BUANA

JAKARTA

2013



RANCANGAN APLIKASI PEMBELAJARAN KOLASE UNTUK
ANAK PAUD BERBASIS ANDROID

Laporan Tugas Akhir

Diajukan Untuk melengkapi Salah Satu Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana Komputer

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

Oleh:

SRI LESTARI
41509010162

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS MERCU BUANA
JAKARTA

2013

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini:

NIM : 41509010162
Nama : Sri Lestari
Judul Skripsi : RANCANGAN APLIKASI PEMBELAJARAN KOLASE
UNTUK ANAK PAUD BERBASIS ANDROID

Menyatakan bahwa skripsi dengan judul diatas adalah hasil karya saya sendiri dan bukan plagiat kecuali kutipan-kutipan dan teori-teori yang digunakan dalam skripsi ini. Apabila ternyata ditemukan di dalam laporan skripsi saya terdapat unsur plagiat, maka saya siap untuk mendapatkan sanksi akademik yang terkait dengan hal tersebut.

Jakarta, 19 Juli 2013



Sri Lestari

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

LEMBAR PENGESAHAN

Yang bertanda tangan dibawah ini menyatakan bahwa Laporan Tugas akhir dari mahasiswa berikut ini:

Nama : Sri Lestari
NIM : 41509010162
Jurusan : Teknik Informatika
Fakultas : Ilmu Komputer
Judul : RANCANGAN APLIKASI PEMBELAJARAN KOLASE
UNTUK ANAK PAUD BERBASIS ANDROID

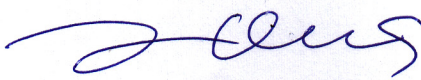
Skripsi ini telah diperiksa dan disetujui untuk Sidang Tugas Akhir

Jakarta, 19 Juli 2013



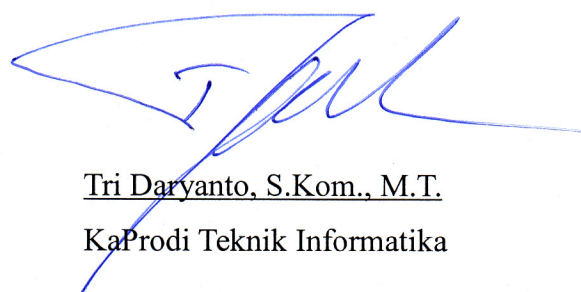
Leonard G, ST., MSc

Pembimbing



Sabar Rudiarto S.Kom., M.Kom

Koord. Tugas Akhir Teknik Informatika



Tri Daryanto, S.Kom., M.T.

Kaprodi Teknik Informatika

KATA PENGANTAR

Puji syukur Alhamdulillah 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 (S-1) pada Program Studi Teknik Informatika Universitas Mercu Buana.

Penulis menyadari bahwa laporan tugas akhir ini masih jauh dari sempurna. Karena itu, kritik dan saran akan senantiasa penulis terima dengan senang hati.

Dengan segala keterbatasan, penulis menyadari pula bahwa laporan tugas akhir ini takkan terwujud tanpa bantuan, bimbingan, dan dorongan dari berbagai pihak. Untuk itu, dengan segala kerendahan hati, penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Bapak Leonard G, ST., MS sebagai pembimbing Tugas Akhir Penulis, yang telah banyak berkenan meluangkan waktunya serta memberikan dukungan dan pengarahan dengan kerendahan hatinya sehingga laporan tugas akhir aplikasi ini dapat terselesaikan.
2. Bapak Tri Daryanto, S.Kom., M.T selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika Universitas Mercu Buana.
3. Bapak Sabar Rudiarto S.Kom., M.Kom selaku Koordinator Tugas Akhir Program Studi Teknik Informatika Universitas Mercu Buana.
4. Bapak dan Ibu Dosen yang mengajar di Jurusan Teknik Informatika Universitas Mercu Buana yang telah berbagi ilmu untuk penulis yang sangat bermanfaat untuk penulis , yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu.
5. Bapak & Ibuku tercinta orang tua penulis yang selalu mendukung dan mendo'akan penulis.
6. Kakak – kakak tercinta yang telah mendukung penulis dalam segala hal.
7. Pihak pihak yang sudah meminjamkan laptopnya selama skripsi.
8. Teman - teman 2009 Teknik Informatika Universitas Mercu Buana sudah

membantu penulis dalam membuat tugas akhir.

Semoga Allah SWT membalas kebaikan dan selalu mencurahkan hidayah serta taufikNya, Amin.

Jakarta, Agustus2013

Sri Lestari



DAFTAR ISI

	Hal.
LEMBAR PERNYATAAN.....	I
LEMBAR PERSETUJUAN.....	Ii
KATA PENGANTAR.....	Iii
ABSTRACT.....	V
ABSTRAK	Vi
DAFTAR ISI.....	Vii
DAFTAR GAMBAR.....	X
DAFTAR TABEL.....	Xiii
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Perumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan dan Manfaat Penelitian.....	3
1.5 Metode Penelitian.....	4
1.6 Sistematika Penulisan.....	5
BAB II LANDASAN TEORI	
2.1 PAUD.....	6
2.1.1 Kolase.....	7
2.1.2 Manfaat Kolase.....	10
2.2 Multimedia.....	11
2.3 Model Multimedia Luther.....	11
2.4 Flash.....	12
2.4.1 Sejarah Adobe Flash.....	13
2.4.2 Istilah-istilah dalam Flash.....	14
2.4.3 Fungsi Tombol.....	14

2.4.4 Animasi.....	15
2.5 ANDROID.....	16
2.5.1 Fitur dan Arsitektur ANDROID.....	16
2.5.2 Keunggulan ANDROID.....	17
2.6 Unified Modeling Language (UML).....	17
2.6.1 Diagram Use Case.....	18
2.6.2 Diagram Aktifitas.....	20
2.6.3 Diagram Sequence.....	21
2.7 Storyboard.....	23
2.8 Diagram Alir (Flowchart).....	23
BAB III ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM.....	
3.1 Analisa.....	26
3.1.1 Konsep.....	27
3.2 Perancangan Storyboard.....	27
3.3 Perancangan Sistem.....	49
3.3.1 Diagram Use Case.....	49
3.3.2 Diagram Aktifitas.....	50
3.3.3 Diagram Sequence.....	54
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN.....	
4.1 Implementasi.....	59
4.1.1 Spesifikasi Perangkat Keras dan Perangkat Lunak.....	59
4.1.2 Implementasi Aplikasi Pembelajaran PAUD dengan Metode Kolase.....	60
4.1.2.1 Implementasi Multimedia.....	60
4.1.3 Implementasi Perancangan Antarmuka.....	61
4.1.3.1 Implementasi Halaman Utama.....	61
4.1.3.2 Implementasi Halaman Menu.....	62
4.1.3.3 Implementasi Halaman Menu Pembelajaran.....	63
4.1.3.4 Implementasi Halaman Video Tutorial.....	65

4.1.3.5 Implementasi Halaman Video Pembelajaran.....	66
4.1.3.6 Implementasi Halaman Video Pembelajaran.....	67
4.1.3.7 Implementasi Halaman Tampilan Belajar.....	68
4.1.3.8 Implementasi Halaman Belajar.....	69
4.1.3.9 Implementasi Halaman Belajar.....	70
4.1.3.10 Implementasi Halaman Menu Permainan.....	71
4.1.3.11 Implementasi Halaman Permainan 1.....	72
4.1.3.12 Implementasi Halaman Permainan 2.....	73
4.1.3.13 Implementasi Halaman Permainan 3.....	75
4.1.3.14 Implementasi Halaman Permainan 4.....	76
4.1.3.15 Implementasi Halaman Animasi Berhasil.....	77
4.1.3.16 Implementasi Halaman Profil.....	78
4.2 Pengujian.....	81
4.2.1 Skenario pengujian Aplikasi.....	82
4.2.1.1 Skenario Pengujian Aplikasi Halaman Utama.....	82
4.2.1.2 Skenario Pengujian Aplikasi Halaman Menu.....	83
4.2.1.3 Skenario Pengujian Aplikasi Halaman Belajar.....	83
4.2.1.4 Skenario Pengujian Aplikasi Halaman Permainan.....	84
4.2.1.5 Skenario Pengujian Aplikasi Halaman Profil.....	86
4.2.3 Analisis Hasil Pengujian.....	86
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	
5.1 Kesimpulan.....	88
5.2 Saran.....	88
DAFTAR PUSTAKA.....	89
LAMPIRAN.....	90

DAFTAR GAMBAR

	Hal.
Gambar 2.1	Tangram (Nancy Beal : 2003) 8
Gambar 2.2	Montase (Nancy Beal : 2003) 9
Gambar 2.3	Mozaik (Nancy Beal : 2003) 10
Gambar 2.4	Simbol <i>Flow Direction / Flow Line</i> 24
Gambar 2.5	Simbol Terminator.....24
Gambar 2.6	Simbol <i>Processing</i>25
Gambar 2.7	Simbol <i>Decision</i>25
Gambar 2.8	Simbol <i>input-Output</i>26
Gambar 3.1	Skenario untuk halaman utama.....29
Gambar 3.2	Skenario untuk halaman menu.....30
Gambar 3.3	Skenario tutorial belajar..... 31
Gambar 3.4	Skenario video pembelajaran..... 32
Gambar 3.5	Skenario lanjutan video belajar..... 33
Gambar 3.6	Skenario tampilan belajar.....34
Gambar 3.7	Skenario belajar..... 35
Gambar 3.8	Skenario belajar.....36
Gambar 3.9	Skenario menu permainan..... 37
Gambar 3.10	Skenario untuk halaman permainan.....38
Gambar 3.11	Skenario permainan 1..... 39
Gambar 3.12	Skenario Lanjutan permainan 1..... 40
Gambar 3.13	Skenario Permainan 2..... 41
Gambar 3.14	Skenario Lanjutan permainan 2..... 42
Gambar 3.15	Skenario Permainan 3..... 43
Gambar 3.16	Skenario Lanjutan permainan 3..... 44
Gambar 3.17	Skenario Permainan 4..... 45
Gambar 3.18	Skenario Lanjutan permainan 4..... 46
Gambar 3.19	Skenario untuk animasi berhasil.....47
Gambar 3.20	Skenario menu profil..... 48

Gambar 3.21	Skenario untuk profil.....	49
Gambar 3.22	<i>Use Case</i> system aplikasi pembelajaran.....	50
Gambar 3.23	Diagram aktifitas halaman utama.....	52
Gambar 3.24	Diagram aktifitas menu belajar.....	53
Gambar 3.25	Diagram aktifitas permainan.....	54
Gambar 3.26	Diagram aktifitas menu profil.....	55
Gambar 3.27	<i>Sequence</i> diagram halaman menu.....	56
Gambar 3.28	<i>Sequence</i> diagram halaman belajar.....	57
Gambar 3.29	<i>Sequence</i> diagram halaman permainan.....	58
Gambar 3.30	<i>Sequence</i> diagram halaman profil.....	59
Gambar 4.1	Tampilan Adobe Flash Cs3.....	61
Gambar 4.2	Tampilan utama halaman aplikasi.....	62
Gambar 4.3	Potong kode program halaman utama.....	63
Gambar 4.4	Tampilan halaman menu.....	63
Gambar 4.5	Potong kode program halaman menu.....	64
Gambar 4.6	Tampilan halaman video tutorial.....	65
Gambar 4.7	Potong kode program halaman video tutorial.....	66
Gambar 4.8	Tampilan video belajar.....	66
Gambar 4.9	Potong kode program video belajar.....	66
Gambar 4.10	Tampilan video belajar.....	67
Gambar 4.11	Potong kode program video belajar.....	67
Gambar 4.12	Tampilan halaman belajar.....	68
Gambar 4.13	Potong kode program halaman belajar.....	68
Gambar 4.14	Tampilan belajar 1.....	69
Gambar 4.15	Potong kode program halaman belajar 1.....	70
Gambar 4.16	Tampilan belajar 2.....	70
Gambar 4.17	Potong kode program halaman belajar 2.....	71
Gambar 4.18	Tampilan halaman menu permainan.....	72
Gambar 4.19	Potong kode program menu halaman permainan.....	72
Gambar 4.20	Tampilan halaman permainan 1.....	73
Gambar 4.21	Potong kode program halaman permainan 1.....	74
Gambar 4.22	Tampilan halaman permainan 1 lanjutan.....	74

Gambar 4.23	Potongankode program halamanpermainan 1 lanjutan.....	75
Gambar 4.24	Tampilanhalamanpermainan 2.....	75
Gambar 4.25	Potongankode program halamanpermainan 2.....	76
Gambar 4.26	Tampilanhalamanpermainan 2 lanjutan.....	77
Gambar 4.27	Potongankode program halamanpermainan 2 lanjutan.....	77
Gambar 4.28	Tampilanhalamanpermainan 3.....	78
Gambar 4.29	Potongankode program halamanpermainan 3.....	78
Gambar 4.30	Tampilanhalamanpermainan 3 lanjutan.....	79
Gambar 4.31	Potongankode program halamanpermainan 3 lanjutan.....	79
Gambar 4.32	Tampilanhalamanpermainan 4.....	80
Gambar 4.33	Potongankode program halamanpermainan 4.....	80
Gambar 4.34	Tampilanhalamanpermainan 4 lanjutan.....	81
Gambar 4.35	Potongankode program halamanpermainan 4 lanjutan.....	81
Gambar 4.36	Tampilananimasiberhasil.....	82
Gambar 4.37	Potongankode program animasiberhasil.....	82
Gambar 4.38	Tampilanhalamanprofil.....	83
Gambar 4.39	Potongankode program animasiprofil.....	83

DAFTAR TABEL

	Hal.
Tabel 2.1	Tabel daftar istilah dalam flash..... 14
Tabel 2.2	Tabel jenis simbol beserta fungsinya..... 14
Tabel 2.3	Tabel Jenis diagram resmi UML..... 18
Tabel 2.4	Tabel Notasi Diagram <i>Use Case</i> 19
Tabel 2.5	Tabel Notasi pemodelan diagram aktifitas..... 20
Tabel 2.6	Tabel Notasi diagram <i>Sequence</i> 21
Tabel 3.1	Tabel Deskripsi konsep aplikasi..... 28
Tabel 4.1	Tabel pengujian <i>Black Box</i> halaman utama..... 84
Tabel 4.2	Tabel pengujian <i>Black Box</i> halaman menu..... 85
Tabel 4.3	Tabel pengujian <i>Black Box</i> halaman belajar..... 86
Tabel 4.4	Tabel pengujian <i>Black Box</i> halaman permainan..... 88
Tabel 4.5	Tabel pengujian <i>Black Box</i> halaman profil..... 88