

TUGAS AKHIR
PENGENALAN ALFABET DAN KAMUS BERGAMBAR
UNTUK PENDIDIKAN ANAK USIA DINI (PAUD)
MENGGUNAKAN JAVAFX DENGAN TAMPILAN FLASH BOOK



**Diajukan untuk Memenuhi Tujuan dan Syarat-Syarat Guna Memperoleh
Gelar Sarjana Teknik Pada Fakultas Teknik Jurusan Teknik Elektro
Universitas Muhammadiyah Surakarta**

Disusun Oleh :
Nama : Riyanto
Nim : D400 050 007

FAKULTAS TEKNIK JURUSAN TEKNIK ELEKTRO
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA

2011

HALAMAN PERSETUJUAN

Tugas Akhir dengan Judul “**Pengenalan Alfabet dan Kamus Bergambar Untuk Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD) Menggunakan Javafx dengan Tampilan Flash Book**” telah disetujui sebagai syarat mendapatkan gelar Strata 1 (S1) Jurusan Teknik Elektro Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Surakarta (UMS) pada :

Hari :

Tanggal :

Mengetahui,

Pembimbing I

Pembimbing II

(Fatah Yasin, ST, MT.)

(Umi Fadlilah, ST.)

HALAMAN PENGESAHAN

Tugas Akhir dengan Judul “**Pengenalan Alfabet dan Kamus Bergambar Untuk Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD) Menggunakan Javafx dengan Tampilan Flash Book**” telah disetujui dan disahkan oleh dewan penguji sebagai syarat mendapatkan gelar Strata 1 (S1) Jurusan Teknik Elektro Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Surakarta (UMS) pada :

Hari :

Tanggal :

Dosen Penguji :

1. Fatah Yasin, ST, MT. ()
2. Umi Fadlilah, ST. ()
3. Muhammad Kusban, ST, MT. ()
4. Endah Sudarmilah, ST, Meng. ()

Mengetahui,

Dekan Fakultas Teknik

Ketua Jurusan Teknik Elektro

(Ir. Agus Riyanto, MT.)

(Ir. Jatmiko, MT.)

PERNYATAAN ORIGINALITAS

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan disuatu perguruan tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Surakarta, 01 Agustus 2011

Peneliti

Riyanto

KATA PENGANTAR



Assalamu alaikum Warrahmatullahi Wabarakaatuh

Segala puji bagi Allah SWT yang senantiasa melimpahkan rahmat serta kasih sayang kepada kita, selaku hambaNya. Shalawat serta salam tercurahkan kepada junjungan Nabi Muhammad Shalallahu ‘Alaihi Wassalam.

Atas bantuan segala pihak yang telah memberikan bantuan dan dukungannya sehingga laporan Tugas Akhir dengan judul “*Pengenalan Alfabet dan Kamus Bergambar untuk Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD) Menggunakan Javafx dengan Tampilan Flash Book*” dapat terselesaikan dengan baik.

Banyak pihak yang terlibat dalam penulisan laporan Tugas Akhir ini, dengan segala ketulusan hati penulis menyampaikan penghargaan dan rasa terima kasih kepada:

1. Bapak Ir. Agus Riyanto, MT., selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Surakarta.
2. Bapak Ir. Jatmiko, MT., selaku Ketua Program Studi Teknik Elektro Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Surakarta.
3. Fatah Yasin, ST, MT. selaku Dosen Pembimbing I dalam Tugas Akhir ini.
4. Ibu Umi Fadlilah, S.T. selaku Dosen Pembimbing II dalam Tugas Akhir ini.

5. Segenap staf pengajar dan karyawan pada Jurusan Teknik Elektro Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Surakarta.
6. Bapak dan Ibu yang telah memberikan dorongan moral dan material.
7. Rekan-rekan Teknik Elektro angkatan 2005 atas dukungan dan kebersamaannya.
8. Rekan-rekan dan Segala pihak yang telah membantu, yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu. Terima kasih atas inspirasi dan dukungannya yang telah diberikan.

Tiada gading yang tak retak, tiada keberhasilan yang sempurna. Begitu halnya pada karya ini, masih terdapat kekurangan. Akan tetapi besar harapan dari penulis semoga laporan Tugas Akhir ini dapat memberikan manfaat kepada semua.

Wassalamu alaikum Warrahmatullahi Wabarrakatuh.

Surakarta, Juli 2011

Hormat saya,

Penulis

MOTTO

Kegagalan jangan dijadikan alasan untuk berhenti berkarya.

(penulis)

*Janganlah menganggap mudah suatu masalah, tetapi jangan pula mempersulit
suatu masalah.*

(penulis)

*Berfikirilah optimis, hindari rasa pesimis, jangan putus asa, dan jangan
menyerah pasrah tanpa ada upaya dalam menggapai tujuan.*

(penulis)

*Ingat sehat, ingat hidup dan ingat sakit, ingat mati, maka dari itu ingatlah
yang menghidupkan dan mematikanmu.*

(penulis)

Tetap sayangi sahabatmu meskipun dia meninggalkanmu.

(penulis)

PERSEMBAHAN

- ∅ . Allah SWT yang telah memberikan segalanya kepada saya*
- ∅ .Bapak dan Ibu, yang telah mencurahkan kasih sayang tiada henti, dan motivasi untuk terus maju serta doa yang selalu mengiringi setiap langkah hidup penulis demi raih kesuksesan*
- ∅ .Kakakku yang telah memotivasi dalam pembuatan Skripsi ini*
- ∅ .Teman-temanku yang tidak bosan membantu dalam penyelesaian skripsi ini*
- ∅ .Teman seperjuangan.angkatan 2005*

KONTRIBUSI

Pembuatan program ini penulis memodifikasi dari aplikasi BookPanel yang di buat oleh Chris Campbell, *Oracle Corporation*. Penulis juga mendapat bantuan dari teman-teman berupa saran-saran yang membangun, seperti cara menggunakan *software Cool Edit Pro* dan mengedit gambar. Penulis sering mengunjungi forum diskusi yang membahas khusus *JavaFX* yaitu <http://forums.sun.com>. Website tersebut banyak membantu penulis menyelesaikan berbagai masalah tentang *JavaFX*.

Isi bab pada program ini 20% terinspirasi pada buku yang diterbitkan oleh MEDIANTARA Surabaya dengan judul Kamus Ideal Grammar and Conversation, 50% terinspirasi pada buku yang berjudul *My First Big Book Picture Dictionary & My First Big Book Alphabet* yang diterbitkan oleh Singqiao Cultural Inc., berisikan tentang kamus bahasa Indonesia – Inggris yang disertai dengan gambar, dan 30% dari kreatifitas penulis.

Perancangan dan pembuatan program pada isi bab Pengenalan Alfabet dan Kamus Bergambar penulis buat atas ide dan kreasi penulis sendiri yang mana penulis merasa masih banyak kekurangan di dalamnya. Penulisan laporan Tugas Akhir juga penulis buat atas pemikiran penulis sendiri dan masih banyak kesalahan yang harus diperbaiki.

Surakarta, Juli 2011

Pembimbing I

Pembimbing II

(Fatah Yasin, ST, MT.)

(Umi Fadlilah, ST.)

Penulis

(Riyanto)

ABSTRAK

Tugas akhir ini bertujuan untuk membantu guru, orangtua atau pun pembimbing untuk mengenalkan alfabet dan kamus bergambar pada anak usia dini. Pembuatan program ini menggunakan software Netbeans IDE 6.8 dan JavaFX sebagai pluginnya, kedua software tersebut merupakan software open source dan free.

Proses penelitian yang dilakukan dengan mencari data dari buku-buku tentang alfabet dan kamus bergambar. Tahap pembuatan program ini melalui berbagai tahap yaitu referensi, pencarian data, perancangan, pembuatan, dan pengujian, sehingga menghasilkan program pengenalan alfabet dan kamus bergambar berbasis JavaFX.

Program terdiri dari tiga edisi, untuk edisi pertama berukuran 33.3 MB (Mega Byte), edisi kedua berukuran 41.4 MB, dan untuk edisi ketiga berukuran 56.6 MB. Setiap edisi terdapat file berekstensi .jar dan file berekstensi .exe. File utama untuk menjalankan program adalah file yang berekstensi .exe (executable). Audio yang digunakan berformat .mp3 dengan Bit Rate 96 kbps.

Program dapat dijalankan bila sudah menginstall file JDK. JDK merupakan software development kit yang digunakan dalam pemrograman bahasa Java. JDK berfungsi untuk menjalankan program Java.

Kata kunci: *JDK, JavaFX, Netbeans IDE 6.8.*

DAFTAR ISI

HALAMAN DEPAN	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
HALAMAN MOTTO	vi
HALAMAN PERSEMBAHAN	vii
KONTRIBUSI	viii
ABSTRAK	x
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR TABEL	xvi

BAB I PENDAHULUAN

1.1. Latar belakang	1
1.2. Perumusan Masalah	3
1.3. Batasan Masalah	3
1.4. Tujuan	4
1.5. Manfaat	5
1.6. Sistematika Penulisan	5

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Telaah Penelitian	7
2.2. Landasan Teori	8
2.2.1. Huruf Alfabet.....	8
2.2.2. Pemakaian Huruf	10
2.2.3. Flash Book.....	13
2.2.4. Software Pendukung.....	14

BAB III METODE PENELITIAN

3.1. Waktu dan Tempat	20
3.2. Peralatan Utama dan Pendukung	21
3.3. Alur Penelitian	21
3.3.1. Perancangan dan Pembuatan Program	21
3.3.1. 1. Pengenalan Program Utama	22
3.3.1. 2. Perancangan dan Pembuatan	27
3.3.1. 3. Pengujian	38
3.3.1. 4. Diagram Alir.....	40

BAB IV PEMBAHASAN DAN ANALISIS

4.1. Hasil Penelitian	41
4.1.1. Hasil Akhir Program	41
4.1.2. Penilaian Program	42
4.2. Pembahasan	46
4.2.1. Pengenalan Alfabet dan Kamus Bergambar Edisi I	46
4.2.2. Pengenalan Alfabet dan Kamus Bergambar Edisi II.....	49

4.2.3. Pengenalan Alfabet dan Kamus Bergambar Edisi III.....	52
4.2.3. Analisis Program.....	57
4.2.3. Flowchart Sistem.....	59

BAB V PENUTUP

5.1. Kesimpulan	61
5.2. Saran	62

DAFTAR PUSTAKA	63
-----------------------------	-----------

LAMPIRAN	65
-----------------------	-----------

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1.	Tampilan <i>Flash Book (Book Panel)</i>	13
Gambar 2.2.	Tampilan <i>Netbeans IDE 6.8</i>	14
Gambar 2.3.	Tampilan <i>Adobe Photoshop CS3</i>	16
Gambar 2.4.	Tampilan <i>GIMP 2.6</i>	17
Gambar 2.5.	Tampilan <i>Inkscape</i>	18
Gambar 2.6.	Tampilan <i>JavaFX Production Suite</i>	18
Gambar 2.7.	Tampilan <i>Cool Edit Pro</i>	19
Gambar 3.1.	<i>Tampilan Netbeans IDE 6.8</i>	22
Gambar 3.2.	Tampilan <i>Toolbar Netbeans IDE 6.8</i>	23
Gambar 3.3.	Tampilan <i>New Project Netbeans IDE 6.8</i>	23
Gambar 3.4.	Tampilan <i>New JavaFX Netbeans IDE 6.8</i>	24
Gambar 3.5.	Tampilan <i>JavaFX lengkap</i>	24
Gambar 3.6.	Tampilan <i>Project</i>	25
Gambar 3.7.	Tampilan <i>Design area</i>	25
Gambar 3.8.	Tampilan <i>Palette</i>	26
Gambar 3.9.	Tampilan <i>Output</i>	26
Gambar 3.10.	Tampilan Hasil <i>Project Yang Dibuat</i>	27
Gambar 3.11.	Alur Penelitian Program	40
Gambar 4.1.	Grafik Penilaian Program Pada Guru	43
Gambar 4.2.	Grafik Penilaian Program Pada Siswa	44

Gambar 4.3.	Halaman Depan Edisi I	46
Gambar 4.4.	Halaman 1 dan 2	47
Gambar 4.5.	Halaman 5 dan 6.....	48
Gambar 4.6.	Halaman Depan Edisi II	50
Gambar 4.7.	Halaman 11 dan 12.....	51
Gambar 4.8.	Halaman 15 dan 16.....	51
Gambar 4.9.	Halaman 19 dan 20.....	52
Gambar 4.10.	Halaman Depan Edisi III.....	53
Gambar 4.11.	Halaman 21 dan 22.....	54
Gambar 4.12.	Halaman 27 dan 28.....	55
Gambar 4.13.	Halaman 31 dan Halaman Soal	56
Gambar 4.14.	Diagram Alir Program	59

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Huruf Abjad	10
-------------------------------------	----