



**RANCANG BANGUN APLIKASI PERMAINAN HANGMAN
TEBAK KALIMAT UNTUK PEMBELAJARAN BAHASA
INGGRIS SMA**

**I MADE DWI SARASSWASTANA
41508010208**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS MERCU BUANA
JAKARTA
2012**



RANCANG BANGUN APLIKASI PERMAINAN HANGMAN TEBAK KALIMAT UNTUK
PEMBELAJARAN BAHASA INGGRIS SMA

Laporan Tugas Akhir

Diajukan Untuk Melengkapi Salah Satu Syarat
Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Komputer

Oleh :

I MADE DWI SARASSWASTANA
41508010208

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS MERCU BUANA
JAKARTA
2012

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini:

NIM : 41508010208
Nama : I Made Dwi Sarasswastana
Judul Skripsi : Rancang Bangun Aplikasi Permainan Hangman Tebak
Kalimat untuk Pembelajaran Bahasa Inggris SMA

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

Jakarta, Februari 2012

I Made Dwi Sarasswastana

LEMBAR PENGESAHAN

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

Nama : I Made Dwi Sarasswastana
NIM : 41508010208
Jurusan : Teknik Informatika
Fakultas : Ilmu Komputer
Judul : Rancang Bangun Aplikasi Permainan Hangman Tebak Kalimat
untuk Pembelajaran Bahasa Inggris SMA

Telah diperiksa dan disetujui sebagai Laporan Tugas Akhir

Jakarta, Februari 2012



Anis Cherid, M.T.I.

Pembimbing



Tri Daryanto, S.Kom. M.T.

Koord. Tugas Akhir Teknik Informatika



Anis Cherid, M.T.I.

KaProdi Teknik Informatika

KATA PENGANTAR

iii

Puji Syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas karunia yang telah diberikan kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan Laporan Tugas Akhir tepat pada waktunya, Laporan Tugas Akhir tersebut merupakan salah satu persyaratan untuk dapat menyelesaikan Program Studi Strata Satu (S1) pada Jurusan Teknik Informatika Universitas Mercu Buana.

Penulis menyadari bahwa Laporan Tugas Akhir ini masih belum dapat dikatakan sempurna. Karena itu, kritik dan saran akan diterima dengan senang hati. Penulis juga menyadari bahwa Laporan Tugas Akhir ini takkan dapat selesai tepat pada waktunya tanpa bantuan, bimbingan, dan motivasi dari berbagai pihak. Maka dari itu, dengan segala kerendahan hati, Penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada :

1. Bapak Anis Cherid, M.T.I., selaku Pembimbing Tugas Akhir sekaligus KaProdi Teknik Informatika Universitas Mercu Buana, yang telah membimbing penulis dengan semua nasihat, semangat, ilmu dan segala bantuan yang tidak dapat disebutkan satu per satu oleh penulis dikarenakan jumlah bantuan yang diberikan memang sangat banyak.
2. Bapak Tri Daryanto, S.Kom, M.T., selaku Koordinator Tugas Akhir pada Jurusan Teknik Informatika Universitas Mercu Buana.

3. Bapak Dr. Harwi Karya, selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Mercu Buana atas perhatian, dan juga keramah-tamahannya kepada penulis sehingga penulis merasa lebih terpacu untuk dapat menyelesaikan Laporan Tugas Akhir ini.
4. Kedua orang tua Papa (I Putu Wirya Supala) dan Mama (Sularni Supala) yang selama ini telah memotivasi dan membantu penulis secara moril maupun materil, serta kakak (Putu Wirani P.) dan adik (Ketut Ayu Denik Y.S.) yang telah memberi motivasi kepada penulis.
5. Inne Mega Agnesia yang telah meluangkan waktu untuk memberikan nasihat, tenaga, pikiran dan memotivasi penulis agar cepat menyelesaikan Laporan Tugas Akhir ini.
6. Teman seperjuangan, Musthafa Kamal dan Andri Gunawan yang memotivasi agar penulis dapat menyelesaikan Laporan Tugas Akhir tepat pada waktunya dan selalu ada dalam suka maupun duka dalam pembuatan Laporan Tugas Akhir ini
7. Beserta semua pihak yang telah memotivasi dan ikut memberikan bantuannya kepada penulis yang namanya tidak dapat penulis sebutkan satu per satu.

Semoga semua kebbaikannya mendapat balasan yang lebih banyak lagi kedepannya, Terima Kasih.

Jakarta, Februari 2012

I Made Dwi Sarasswastana

DAFTAR ISI

	vii	Hal.
HALAMAN JUDUL		3
LEMBAR PERNYATAAN		3
LEMBAR PENGESAHAN		4
ABSTRAK		5
ABSTRACT.....		Error!
Bookmark not defined.		
KATA PENGANTAR		5
DAFTAR ISI		7
DAFTAR GAMBAR		10
DAFTAR KODE.....		xiv
DAFTAR TABEL.....		xv
BAB I PENDAHULUAN		
1.1 Latar Belakang.....		1
1.2 Perumusan Masalah.....		2
1.3 Tujuan dan Manfaat Penelitian.....		2
1.4 Pembatasan Masalah.....		3
1.5 Metodologi Penelitian.....		3

1.5.1 Studi Literatur.....	3
1.5.2 Rancang Bangun Aplikasi Dengan Metode Waterfall.....	4
1.6 Sistematika Penulisan.....	5

BAB II LANDASAN TEORI

2.1 Rekayasa Perangkat Lunak.....	10
2.1.1 Tujuan Perangkat Lunak.....	10
2.1.2 Ruang Lingkup.....	11
2.1.3 Metodologi Waterfall.....	12
2.2 Flowchart.....	14
2.2.1 Simbol-Simbol Flowchart.....	14
2.3 Microsoft Visual Basic 6.0.....	17
2.4 File Teks.....	21

viii

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN

3.1 Analisa Sistem.....	23
3.2 Perancangan Sistem.....	24
3.2.1 Struktur Menu.....	25
3.2.2 Storyboard.....	27
3.2.3 Algoritma Aplikasi.....	36
3.2.3.1 Algoritma Jawaban dan Pengecoh.....	39
3.2.3.2 Algoritma <i>Randomize</i> Jawaban dan Pengecoh.....	41
3.2.3.3 Algoritma Penghasil Button Pilihan Jawaban.....	44
3.2.3.4 Algoritma Mencegah Button Pilihan Jawaban yang Setiap Kata Sama Tidak Muncul 2 (dua) Kali.....	45
3.2.3.5 Algoritma Kata Dalam Teks Jawaban yang Memiliki Kata Sama Dapat Dimunculkan Semua, Ketika Button Pilihan Jawaban Melakukan Klik Kata Tersebut.....	48
3.2.3.6 Algoritma Soal Permainan.....	49

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

4.1 Implementasi Rancang Bangun Soal Permainan Hangman.....	57
Tebak Kalimat untuk Pembelajaran Bahasa Inggris SMA.....	57
4.1.1 Spesifikasi Perangkat Lunak.....	57
4.1.2 Spesifikasi Perangkat Keras.....	58
4.2 Implementasi Kode Pemrograman.....	69
4.3 Implementasi Rancang Bangun Soal Permainan Hangman	
Tebak Kalimat untuk Pembelajaran Bahasa Inggris SMA.....	76
4.4 Pengujian.....	77
4.4.1 Metode Black Box Testing.....	77
A. Pengujian Terhadap Jendela Utama.....	77
B. Pengujian Terhadap Jendela <i>Enter name</i>	78
C. Pengujian Terhadap <i>Main Menu</i>	78
D. Pengujian Terhadap Jendela About.....	81
E. Pengujian Terhadap Jendela Pengujian Terhadap Jendela	
<i>Rule the game</i>	81
F. Pengujian Terhadap Jendela Story.....	82
G. Pengujian Terhadap Jendela <i>Soal permainan hangman</i>	82
4.5 Hasil Pengujian.....	84
A. Hasil Pengujian Terhadap Jendela Utama.....	84
B. Hasil Pngujian Terhadap Jendela <i>Enter name</i>	84
C. Hasil Pengujian Terhadap <i>Main Menu</i>	85
D. Hasil Pengujian Terhadap Jendela About.....	86
E. Hasil Pengujian Terhadap Jendela Pengujian Terhadap Jendela	
<i>Rule the game</i>	87
F. HasilPengujian Terhadap Jendela Story.....	87
G. Hasil Pengujian Terhadap Jendela <i>Soal permainan hangman</i> ..	87

BAB V PENUTUP

5.1 Kesimpulan.....	91
5.2 Saran.....	91

DAFTAR PUSTAKA.....	95
---------------------	----

LAMPIRAN.....	97
---------------	----

DAFTAR GAMBAR

x

	Hal.
Gambar 1.1 Diagram <i>Waterfall Model</i>	4
Gambar 2.1 Ilustrasi permainan hangman.....	10
Gambar 2.2 Tujuan RPL	10
Gambar 2.3 Ruang lingkup RPL.....	11
Gambar 2.4 Siklus Hidup Perangkat Lunak.....	12
Gambar 2.5 Simbol Terminator.....	15
Gambar 2.6 Simbol Garis Alir/ <i>Flow Line</i>	15
Gambar 2.7 Simbol proses.....	16
Gambar 2.8 Simbol Input Output.....	16
Gambar 2.9 Simbol Decision.....	16
Gambar 2.10 Simbol <i>On Page Connector</i>	17
Gambar 2.11 Simbol <i>Off Page Connector</i>	17
Gambar 2.12 Simbol <i>Subprocess</i>	17
Gambar 2.13 Tampilan IDE Visual Basic 6.0.....	18
Gambar 3.1 Diagram Alir Konsep Program secara Global.....	24
Gambar 3.2 Struktur <i>Main menu</i>	25
Gambar 3.3 Struktur Menu File.....	25

Gambar 3.4	Struktur Menu About.....	25
Gambar 3.5	Struktur Menu pada jendela permainan.....	26
Gambar 3.6	<i>Storyboard</i> jendela awal.....	27
Gambar 3.7	jendela <i>Enter Name</i>	27
Gambar 3.8	jendela <i>Main menu</i>	28
Gambar 3.9	jendela <i>Story</i>	29
Gambar 3.10	jendela soal permainan.....	30
Gambar 3.11	<i>Confirm message box</i>	31
Gambar 3.12	Teks jawaban dan button pilihan jawaban melewati batas ...	32
Gambar 3.13	Pemain mendapatkan nilai.....	33
Gambar 3.14	Kesempatan berkurang.....	34
Gambar 3.15	Pemberitahuan pemain kalah.....	35
Gambar 3.16	Jendela <i>rule the game</i>	36
Gambar 3.17	Jendela <i>About</i>	36
Gambar 3.18	Flowchart keseluruhan aktifitas.....	37
Gambar 3.19	Ilustrasi array jawabansplit dan array pengecohsplit.....	39
Gambar 3.20	Ilustrasi isi array jawabansplit dan pengecoh dari jawaban.txt...	40
Gambar 3.21	Ilustrasi proses pengisian array jawabansplit dan array Pengecohsplit.....	41
Gambar 3.22	Flowchart <i>randomize</i> button pilihan jawaban.....	41
Gambar 3.23	Ilustrasi array campuranText dan array campuranStatus didalam button pilihan jawaban.....	43
Gambar 3.24	array <i>campuranStatus</i> dan <i>campuranText</i> yang telah di <i>randomize</i>	44
Gambar 3.25	Ilustrasi rray button pengecoh yang beris array campuranText dan array campuranStatus.....	45
Gambar 3.26	Ilustrasi array button pilihan jawaban melewati batas.....	45
Gambar 3.27	Flowchart penghasil button pilihan jawaban.....	46
Gambar 3.28	Ilustrasi pemeriksaan array campuranText yang sama.....	47
Gambar 3.29	Ilustrasi kata muncul semua jika sama.....	48
Gambar 3.30	Flowchart pilih kelas dan bab.....	49
Gambar 3.31	Ilustrasi pemanggilan <i>grade</i> dan <i>chapter</i> pada soal permainan....	50

Gambar 3.32	Flowchart periksa jawaban benar.....	51
Gambar 3.33	Flowchart fungsi nilai.....	52
Gambar 3.34	Flowchart fungsi kesempatan.....	53
Gambar 3.35	Flowchart soal cerita.....	54
Gambar 4.13	Implementasi awal.....	69
Gambar 4.14	Implementasi enter name.....	69
Gambar 4.15	Implementasi Enter name belum diisi namanya.....	70
Gambar 4.16	Implementasi pemilihan <i>Grade</i> dan <i>Chapter</i>	71
Gambar 4.17	Implementasi cerita soal permainan hangman.....	71
Gambar 4.18	Implementasi soal permainan hangman.....	72
Gambar 4.19	Implementasi Teks jawaban muncul semua jika ada yang sama..	72
Gambar 4.20	Implementasi jawaban benar.....	73
Gambar 4.21	Implementasi pergantian soal.....	73
Gambar 4.22	Implementasi semua soal sudah habis.....	73
Gambar 4.23	Implementasi button pilihan jawaban salah.....	74
Gambar 4.24	Implementasi pemberitahuan kesempatan sudah 0 (no)	75
Gambar 4.25	implementasi konfirmasi keluar pada kotak pesan.....	76
Gambar 4.26	Implementasi about game	76
Gambar 4.27	Implementasi rule the game	76

DAFTAR KODE

	xiii	Hal
Kode 4.1	Pemanggilan soal.txt.....	58
Kode 4.2	Pemanggilan jawaban.txt.....	59
Kode 4.3	Pemanggilan cerita.txt.....	60
Kode 4.4	Fungsi <i>winOrLose</i>	61
Kode 4.5	Fungsi <i>New Game</i>	61
Kode 4.6	Penggabungan array jawabansplit dan array pengecohsplit.....	62
Kode 4.7	Randomize array campuranText dan campuranStatus	62
Kode 4.8	Periksa button jawaban benar	63
Kode 4.9	Batasan jendela array teks jawaban.....	64
Kode 4.11	Fungsi go to question.....	65
Kode 4.11	Fungsi go to question (lanjutan)	65
Kode 4.12	Fungsi <i>grade</i> dan <i>chapter</i> pada jendela soal permainan.....	65
Kode 4.12	Program fungsi <i>grade</i> dan <i>chapter</i> pada jendela soal (lanjutan) ...	66
Kode 4.12	Program fungsi <i>grade</i> dan <i>chapter</i> pada jendela soal permainan (lanjutan)	67

DAFTAR TABEL

	Hal.
	xiv
Tabel 4.1 Skenario Pengujian Jendela <i>Awal</i>	77
Tabel 4.2 Skenario Pengujian Jendela <i>Enter name</i>	77
Tabel 4.3 Skenario Terhadap <i>Main Menu</i>	78
Tabel 4.3 Skenario Terhadap <i>Main Menu</i> (lanjutan)	79
Tabel 4.3 Skenario Terhadap <i>Main Menu</i> (lanjutan)	80
Tabel 4.4 Skenario terhadap Jendela <i>About</i>	81
Tabel 4.5 Skenario Terhadap Jendela <i>Rule the game</i>	81
Tabel 4.6 Skenario Terhadap Jendela <i>Story</i>	81
Tabel 4.7 Skenario Terhadap Jendela <i>Soal permainan hangman</i>	81
Tabel 4.7 Skenario Terhadap Jendela <i>Soal permainan hangman</i> (lanjutan)	84
Tabel 4.8 Hasil Pengujian <i>Jendela Awal</i>	84
Tabel 4.9 Hasil Pengujian <i>Jendela Entername</i>	85
Tabel 4.10 Hasil pengujian Jendela <i>Main Menu</i>	85
Tabel 4.10 Hasil pengujian Jendela <i>Main Menu</i> (lanjutan)	86
Tabel 4.11 Hasil pengujian Jendela <i>About</i>	86
Tabel 4.12 Skenario Terhadap Jendela <i>Rule the game</i>	87
Tabel 4.13 Skenario Terhadap Jendela <i>Story</i>	88

Tabel 4.14 Skenario Terhadap Jendela <i>Soal permainan hangman</i>	89
Tabel 4.14 Skenario Terhadap Jendela <i>Soal permainan hangman</i> (lanjutan)	90