



UNIVERSITAS MERCU BUANA

**PENGEMBANGAN APLIKASI PERMAINAN TEBAK KATA
BAHASA INGGRIS HANGMAN DENGAN MENGGUNAKAN KAMUS
ONLINE DI INTERNET**

TIA ASTIYAH HASAN

41507010069

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS MERCU BUANA
JAKARTA

2010



UNIVERSITAS MERCU BUANA

**PENGEMBANGAN APLIKASI PERMAINAN TEBAK KATA
BAHASA INGGRIS HANGMAN DENGAN MENGGUNAKAN KAMUS
ONLINE DI INTERNET**

Laporan Tugas Akhir

Diajukan Untuk Melengkapi Salah Satu Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana Komputer

Oleh :

TIA ASTIYAH HASAN

41507010069

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS MERCU BUANA
JAKARTA

2010

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini:

NIM : 41507010069

Nama : TIA ASTIYAH HASAN

Judul Skripsi : PENGEMBANGAN APLIKASI PERMAINAN TEBAK KATA

 BAHASA INGGRIS HANGMAN DENGAN
 MENGGUNAKAN KAMUS ONLINE DI INTERNET

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, 16 Nopember 2010

(Tia Astiyah Hasan)

LEMBAR PERSETUJUAN

NIM : 41507010069
Nama : TIA ASTIYAH HASAN
Judul Skripsi : PENGEMBANGAN APLIKASI PERMAINAN
TEBAK KATA BAHASA INGGRIS HANGMAN
DENGAN MENGGUNAKAN KAMUS ONLINE
DI INTERNET

SKRIPSIINI TELAH DIPERIKSA DAN DISETUJUI
JAKARTA,

Anis Cherid, MTI

Pembimbing

Ida Nurhaida, S.T., MT

Koord. Tugas Akhir Teknik Informatika

Devi Fitrianah, S.Kom., MTI

KaProdi Teknik Informatika

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan segala rahmat, hidayah dan karunia Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan tugas akhir dengan baik. Walaupun melalui proses yang sangat panjang dan dengan keterbatasan yang dimiliki penulis, namun tugas akhir ini dengan judul "Pengembangan Aplikasi Permainan Tebak Kata Bahasa Inggris *Hangman* Dengan Menggunakan Kamus *Online* di *Internet*" dapat diselesaikan dengan baik. Penulisan Tugas Akhir ini merupakan salah satu syarat yang diperlukan untuk menyelesaikan pendidikan guna mendapatkan gelar Sarjana (Strata 1) di Universitas Mercu Buana.

Selama mengerjakan tugas akhir ini, penulis mendapat banyak bantuan baik moril maupun materil dari berbagai pihak. Dorongan semangat maupun motivasi yang datang sehingga membuat penulis dapat terus maju untuk dapat menyelesaikan tugas akhir ini sungguh sangat amat bermanfaat sekali. Oleh karena itu penulis ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Anis Cherid, MTI., selaku Dosen Pembimbing yang telah mengarahkan, membimbing, memberikan dukungan dan ilmu kepada penulis dalam menyusun laporan tugas akhir
2. Ibu Ida Nurhaida S.T., MT., selaku Koordinator Tugas Akhir Program Studi Teknik Informatika Universitas Mercu Buana.
3. Ibu Devi Fitrianah Skom., MTI., selaku Kepala Program Studi Teknik Informatika Universitas Mercu Buana dan juga sebagai Dosen

Pembimbing Akademik Angkatan 2007 yang telah memberikan bantuan, dukungan dan ilmu kepada penulis selama masa studi di Universitas Mercu Buana.

4. Seluruh dosen dan staf Fakultas Ilmu Komputer Program Studi Teknik Informatika atas bantuannya selama masa studi di Universitas Mercu Buana.
5. Untuk kedua orang tua dan keluarga tercinta yang telah memberikan do'a, motivasi, kasih sayang dan materil. Dwiki Jatikusumo dan keluarga yang telah memberikan do'a dan motivasi serta kasih sayang kepada penulis.
6. Rekan-rekan Asisten Lab Program Studi Teknik Informatika dan seluruh teman-teman angkatan 2007.
7. Teman terbaik penulis, Siti Muflihatun, Salfia, Loka Nahta dan Nukhran yang telah memberikan semangat, do'a dan motivasi kepada penulis.
8. Serta semua pihak yang tidak dapat disebutkan namanya satu per satu namun membantu menyelesaikan penulisan ini.

Akhir kata, dengan segala kerendahan hati penulis memohon maaf yang sebesar-besarnya atas kekurangan dan keterbatasan yang terdapat dalam laporan tugas akhir ini. Oleh karena itu semua saran dan kritik yang sifatnya membangun sangat diharapkan demi kesempurnaan laporan tugas akhir ini serta besar harapan penulis, semoga bermanfaat untuk semua dan semoga Allah SWT membalas kebaikan dan selalu mencurahkan hidayah serta taufikNya, Amin.

Jakarta, 16 Nopember 2010

Tia Astiyah Hasan

DAFTAR ISI

LEMBAR PERNYATAAN	i
LEMBAR PERSETUJUAN	ii
KATA PENGANTAR	iii
ABSTRACT	v
ABSTRAK	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR KODE	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah	2
1.3 Tujuan dan Manfaat	3
1.4 Batasan Masalah	3
1.5 Metodologi Penelitian	4
1.6 Sistematika Penulisan	5
BAB II LANDASAN TEORI	7
2.1 <i>Visual Basic .Net</i>	7
2.1.1. Pengertian <i>Visual Basic .Net</i>	7
2.1.2. Sejarah <i>Visual Basic .Net</i>	7

2.1.3. Tipe Data <i>Visual Basic .Net</i>	9
2.1.4. <i>.Net Framework</i>	9
2.1.5. Kelas <i>HttpWebResponse</i>	10
2.1.6. Kelas <i>HttpWebRequest</i>	11
2.1.7. <i>Array</i>	11
2.1.8. Pengambilan Keputusan	13
2.1.9. Perulangan	14
2.2 <i>Hypertext Transfer Protocol (HTTP)</i>	16
2.2.1 Model Hubungan HTTP	16
2.2.2 Format HTTP	18
2.3 Metodologi rekayasa perangkat lunak	18
2.4 <i>Flowchart</i>	20
2.5 UML	21
2.5.1 <i>Use case</i>	24
2.6 Teknik pengujian perangkat lunak	26
2.6.1 <i>Black Box</i>	26
BAB III ANALISA DAN PERANCANGAN	28
3.1 Analisa Kebutuhan	28
3.1.1 Analisa Kebutuhan Fungsional	40
3.1.2 Analisa Kebutuhan Non-Fungsional	41
3.2 Perancangan Pengembangan Aplikasi Permainan Tebak Kata Bahasa Inggris <i>Hangman</i> Dengan Menggunakan Kamus <i>Online</i> di <i>Internet</i>	41

3.2.1	<i>Use Case</i>	41
3.2.2	Struktur Menu	44
3.2.3	<i>Flowchart</i>	46
3.3	Rancangan Layar Antar Muka	78
3.3.1	Rancangan Layar Antar Muka Menu Utama	78
3.3.2	Rancangan Layar Antar Muka Menu <i>Username</i>	80
3.3.3	Rancangan Layar Antar Muka Menu Instruksi.....	81
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN		82
4.1	Lingkungan Implementasi	82
4.2	Implementasi Kode Pemrograman	83
4.3	Implementasi Pengembangan Aplikasi Permainan Tebak Kata Bahasa Inggris Hangman Dengan Menggunakan Kamus <i>Online</i> di <i>Internet</i>	102
4.4	Pengujian	116
4.4.1	Metode <i>Black Box Testing</i>	116
4.4.2	Hasil Pengujian <i>Black Box</i>	119
4.4.3	Analisis Hasil Pengujian <i>Black Box</i>	120
BAB V PENUTUP		122
5.1	Kesimpulan	122
5.2	Saran	122

DAFTAR PUSTAKA	123
LAMPIRAN	L1

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Model <i>waterfall</i>	20
Gambar 2.2. UML	23
Gambar 2.3. Diagram <i>use case</i>	26
Gambar 3.1. Layar awal aplikasi <i>hangman</i> Inggris	29
Gambar 3.2. Layar aplikasi <i>hangman</i> setelah <i>user</i> pertama mengisi kata	29
Gambar 3.3. Layar aplikasi <i>hangman</i> jika <i>user</i> kedua menjawab benar ..	30
Gambar 3.4. Layar aplikasi <i>hangman</i> jika user telah mengklik tombol <i>ok</i>	30
Gambar 3.5. Layar aplikasi <i>hangman</i> jika <i>user</i> kedua mengklik tombol “ <i>Noch enimal Spielen</i> ”	31
Gambar 3.6. Layar aplikasi <i>hangman</i> jika <i>user</i> salah mengklik jawaban kesempatan tinggal 9 lagi	31
Gambar 3.7. Layar aplikasi <i>hangman</i> jika <i>user</i> salah mengklik jawaban kesempatan tinggal 8 lagi	32
Gambar 3.8. Layar aplikasi <i>hangman</i> jika <i>user</i> salah mengklik jawaban kesempatan tinggal 7 lagi	32
Gambar 3.9. Layar aplikasi <i>hangman</i> jika <i>user</i> salah mengklik jawaban kesempatan tinggal 6 lagi	33
Gambar 3.10. Layar aplikasi <i>hangman</i> jika <i>user</i> salah mengklik jawaban kesempatan tinggal 5 lagi	33

Gambar 3.11. Layar aplikasi <i>hangman</i> jika <i>user</i> salah mengklik jawaban kesempatan tinggal 4 lagi	34
Gambar 3.12. Layar aplikasi <i>hangman</i> jika <i>user</i> salah mengklik jawaban kesempatan tinggal 3 lagi	34
Gambar 3.13. Layar aplikasi <i>hangman</i> jika <i>user</i> salah mengklik jawaban kesempatan tinggal 2 lagi	35
Gambar 3.14. Layar aplikasi <i>hangman</i> jika <i>user</i> salah mengklik jawaban kesempatan tinggal 1 lagi	35
Gambar 3.15. Layar aplikasi <i>hangman</i> jika <i>user</i> kalah	36
Gambar 3.16. Tampilan aplikasi Jon Vote	37
Gambar 3.17. Tampilan hasil pengambilan <i>source code</i>	38
Gambar 3.18. Hasil pengambilan teks	39
Gambar 3.19. <i>Usecase</i> aplikasi permainan tebak kata Bahasa Inggris	42
Gambar 3.20. Struktur menu utama.....	44
Gambar 3.21. Struktur menu <i>file</i>	45
Gambar 3.22. Struktur menu <i>help</i>	45
Gambar 3.23. <i>Flowchart</i> aplikasi keseluruhan	46
Gambar 3.24. <i>Flowchart</i> cara kerja aplikasi	48
Gambar 3.25. <i>Flowchart</i> membuat soal pertanyaan	52
Gambar 3.26. <i>Flowchart</i> membuat tombol otomatis pada menu utama ...	56
Gambar 3.27. <i>Flowchart</i> membuat label jawaban	60
Gambar 3.28. <i>Flowchart</i> fungsi tombol a-z	63
Gambar 3.29. <i>Flowchart</i> fungsi waktu	66
Gambar 3.30. <i>Flowchart</i> fungsi maksimal kesempatan.....	69

Gambar 3.31. <i>Flowchart</i> fungsi <i>keyboard</i> jawaban	73
Gambar 3.32. <i>Flowchart</i> fungsi <i>KeyPress</i> menu utama	77
Gambar 3.33. Perancangan menu utama	78
Gambar 3.34. Perancangan menu <i>username</i>	80
Gambar 3.35. Perancangan menu instruksi.....	81
Gambar 4.1. Menu utama	93
Gambar 4.2. Pesan <i>Author</i>	96
Gambar 4.3. Menu instruksi	100
Gambar 4.4. Menu <i>username</i>	101
Gambar 4.5. Implementasi menu utama	102
Gambar 4.6. Implementasi menu utama setelah klik <i>New Game</i>	103
Gambar 4.7. Implementasi pesan jika tidak mengisi <i>username</i>	103
Gambar 4.8. Implementasi pengisian <i>username</i> saat awal permainan	104
Gambar 4.9. Implementasi sesudah pengisian <i>username</i>	104
Gambar 4.10. Implementasi setelah dilakukan klik tombol <i>Start</i>	105
Gambar 4.11. Implementasi jika jawaban benar.....	105
Gambar 4.12. Implementasi setelah klik <i>ok</i> dari pesan jawaban benar ...	106
Gambar 4.13. Implementasi setelah dilakukan klik tombol <i>Next Question</i>	106
Gambar 4.14. Implementasi menu utama waktu habis	107
Gambar 4.15. Implementasi klik tombol Next Question setelah waktu habis	107
Gambar 4.16. Implementasi jika tidak ada kesempatan lagi	108

Gambar 4.17. Implementasi klik tombol <i>Next Question</i> setelah tidak ada kesempatan.....	108
Gambar 4.18. Implementasi menu <i>File</i>	109
Gambar 4.19. Implementasi setelah dilakukan permainan dan klik sub menu <i>New Game</i>	109
Gambar 4.20. Implementasi jika klik tombol <i>No</i> pada pesan sub menu <i>New Game</i>	110
Gambar 4.21. Implementasi mengganti <i>username</i>	110
Gambar 4.22. Implementasi mengisi <i>username</i> untuk menggantinya	111
Gambar 4.23. Implementasi setelah mengganti <i>username</i>	111
Gambar 4.24. Implementasi pesan setelah <i>Exit</i>	112
Gambar 4.25. Implementasi setelah klik sub menu <i>Exit</i> dan menjawab <i>No</i>	112
Gambar 4.26. Implementasi setelah klik sub menu <i>Exit</i> dan menjawab <i>Yes</i>	113
Gambar 4.27. Implementasi menu <i>Help</i>	113
Gambar 4.28. Implementasi tampilan menu <i>Instruction</i>	114
Gambar 4.29. Implementasi setelah klik <i>Ok</i> dari menu <i>Instruction</i>	114
Gambar 4.30. Implementasi pesan <i>Author</i>	115
Gambar 4.31. Implementasi setelah klik <i>Ok</i> pada pesan <i>Author</i>	115

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Tipe-tipe data di VB .NET	9
Tabel 2.2. Simbol <i>Flowchart</i>	21
Tabel 2.3. Tipe diagram UML	23
Tabel 2.4. Notasi <i>use case</i>	25
Tabel 3.1. Skenario <i>use case Melakukan permainan</i>	42
Tabel 3.2. Skenario <i>use case Melihat instruksi</i>	43
Tabel 3.3. Skenario <i>use case Mengubah username</i>	43
Tabel 3.4. Skenario <i>use case Melihat pembuat</i>	44
Tabel 4.1. Tabel spesifikasi <i>Lenovo B450</i>	83
Tabel 4.2. Skenario pengujian menu utama	116
(Lanjutan) Tabel 4.2. Skenario pengujian menu utama	117
Tabel 4.3. Skenario pengujian menu <i>username</i>	118
Tabel 4.4. Skenario pengujian menu instruksi	118
Tabel 4.5. Hasil pengujian pada menu utama	119
Tabel 4.6. Hasil pengujian pada menu <i>username</i>	120
Tabel 4.7. Hasil pengujian pada menu instruksi	120

DAFTAR KODE

Kode 4.1. Fungsi <i>LoadSumber()</i>	84
Kode 4.2. Fungsi <i>Text()</i>	86
Kode 4.3. Penyimpanan kata dalam <i>array</i>	87
Kode 4.4. Pembuatan tombol otomatis	87
Kode 4.5. Pembuatan label jawaban	88
Kode 4.6. Fungsi <i>tmWaktu()</i>	89
Kode 4.7. Fungsi <i>MaksKesempatan()</i>	89
Kode 4.8. Event <i>btnTebak_Click()</i>	90
Kode 4.9. Fungsi <i>KeyTekan()</i>	92
Kode 4.10. Event <i>frmUtama_KeyPress()</i>	93
Kode 4.11. Event <i>StartNewGameToolStripMenuItem_Click</i>	94
Kode 4.12. Event <i>RenameToolStripMenuItem_Click</i>	95
Kode 4.13. Event <i>ExitToolStripMenuItem_Click</i>	95
Kode 4.14. Event <i>InstructionToolStripMenuItem_Click</i>	95
Kode 4.15. Event <i>AuthorToolStripMenuItem_Click</i>	96
Kode 4.16. Event <i>btnMulai_Click</i>	96
Kode 4.17. Event <i>btnPertanyaan_Click</i>	98
Kode 4.18. Event <i>btnTebak_Click</i>	99
Kode 4.19. Event <i>btnOk_Click</i> pada <i>frmInstruksi</i>	100
Kode 4.20. Event <i>btnOk_Click</i> pada menu <i>username</i>	101
Kode 4.21. Event <i>txtNama_KeyPress</i> pada menu <i>username</i>	102