

**Pengembangan Game Tic Tac Toe Dengan Matrik 30x30
Berbasis Web**

Di Ajukan Sebagai Salah Satu Syarat Memperoleh
Gelar Sarjana Starta Satu Fakultas Ilmu Komputer
Program Studi Teknik Informatika



Disusun Oleh:
Mustaghfiril Asror
41510010034

Dosen Pembimbing:
Umniy Salamah ST., MMSI

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS MERCU BUANA
JAKARTA
2014**

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

NIM : 41510010034
Nama : Mustaghfiril Asror
Judul Skripsi : Pengembangan Game Tic Tac Toe Dengan
Matrik 30 x 30 Berbasis Web

Menyatakan bahwa skripsi dengan judul yang tersebut di atas 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, 21 Juli 2014

UNIVERSITAS
MERCU BUANA



METRAI
TEMPER
6000
DJP
MUSTAGHIFIRIL A

LEMBAR PENGESAHAN

Yang bertandatangan di bawah ini menyatakan bahwa Laporan Tugas Akhir dari mahasiswa berikut ini:

Nama : Mustaghfiril Asror
Nim : 41510010034
Fakultas : Ilmu Komputer
Program Studi : Teknik Informatika
Judul : Pengembangan Game Tic Tac Toe Dengan Matrik 30x30 Berbasis Web

telah di periksa dan di setujui.

Jakarta, Juli 2014

Mengetahui,


Umniy Salamah, ST., MMSI

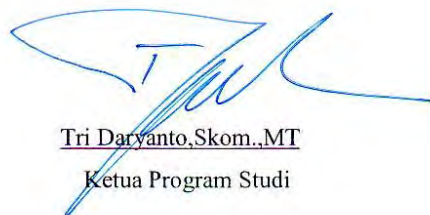
Dosen Pembimbing

Mengesahkan,

Menyetujui,


Sabar Rudianto, S.Kom., MKOM

Koordinator Tugas Akhir


Tri Daryanto, Skom., MT

Ketua Program Studi

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT yang telah memberikan hidayah dan rahmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan tugas akhir yang berjudul “Pengembangan game tic tac toe dengan matrik 30x30” dengan baik.

Laporan tugas akhir ini di tulis untuk memenuhi salah satu syarat kelulusan pada program strata satu (s1) program studi Teknik Informatika Fakultas Ilmu Komputer Universitas Mercubuana. Penulis berharap laporan tugas akhir ini dapat memperkaya wawasan, pengetahuan dan pemahaman tentang pembuatan aplikasi game dan pemanfaatannya.

Dalam menyelesaikan laporan ini, penulis banyak mendapat bantuan berupa dukungan, sumbangan pikiran, dan bimbingan yang sangat besar artinya. Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Ibu Umniy Salamah ST., MMSI, selaku Dosen Pembimbing Tugas Akhir yang telah Mengarahkan dan membimbing penulis dalam menyusun laporan Tugas Akhir
2. Tri Daryanto, Skom., MT., selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika, Universitas MercuBuana.
3. Sabar Rudianto, S.Kom., MTI., selaku koordinator Tugas Akhir Program Studi Teknik Informatika, Universitas Mercu buana, Jakarta.
4. Ayah, ibu beserta keluarga besarku yang telah memberikan bantuan dan dorongan moril maupun materil.
5. Semua mahasiswa Teknik Informatika khususnya angkatan 2010 yang telah banyak berbagi pengalaman dan ilmu.
6. Semua pihak yang telah membantu baik langsung maupun tidak langsung dalam penyusunan laporan ini yang tidak dapat di sebutkan penulis satu persatu.

Meskipun penulis telah berusaha membuat tulisan ini semaksimal mungkin, namun penulis menyadari bahwa laporan ini tak luput dari kekurangan. Atas saran dan kritik yang membangun penulis mengucapkan terima kasih. Akhir

kata semoga tulisan ini dapat memberikan manfaat bagi penulis khususnya dan pembaca pada umumnya.

Jakarta , juni 2014

Penulis



DAFTAR ISI

LEMBAR PERNYATAAN.....	i
LEMBAR PENGESAHAN.....	ii
ABSTRACT.....	iii
ABSTRAK.....	iv
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xii
BAB 1.....	1
PENDAHULUAN.....	1
1.1.Latar Belakang.....	1
1.2.Rumusan Masalah.....	2
1.3.Pembatasan Masalah.....	2
1.4.Tujuan dan Manfaat Pembahasan.....	2
1.5.Metodologi Penelitian.....	2
1.6. Sistematika Penulisan Laporan.....	3
BAB II.....	4
LANDASAN TEORI.....	4
2.1.Game.....	4
2.1.1.Pengertian Game.....	4
2.1.2.Sejarah Dan Peraturan Tic Tac Toe.....	5
2.2 Web.....	5
2.3 Web Based Game.....	7

2.4 Rekayasa Perangkat Lunak.....	7
2.4.1 Metodologi Rekayasa Perangkat Lunak.....	8
2.4.2 Macam-Macam Model Rekayasa Perangkat Lunak.....	9
2.5 Basis Data.....	11
2.5.1 Definisi Basis Data.....	11
2.5.2 Operasi Dasar Basis Data.....	12
2.5.3 Sistem Manajemen Basis Data	12
2.5.4 Arsitektur Sistem Basis Data.....	12
2.6.Kamus Data.....	13
2.7.Unified Modeling Language(UML).....	13
2.7.1 Class Diagram.....	14
2.7.2 Use Case Diagram.....	17
2.7.3 Activity Diagram.....	20
2.7.4 Sequence Diagram.....	22
2.8 HTML.....	23
2.8.1 Struktur Html.....	24
2.9 PHP.....	25
2.9.1 Konsep Kerja PHP.....	26
2.9.2 Struktur PHP.....	26
2.10 MySQL.....	27
2.11 Javascript.....	27
2.11.1 Struktur Javascript.....	28
2.12 Pengujian Black Box.....	30
BAB III.....	31
ANALISIS DAN PERANCANGAN	31
3.1 Analisis.....	31

3.1.1 Teori dan skenario game.....	31
3.1.2 Kebutuhan Perangkat Lunak.....	31
3.2 Perancangan aplikasi.....	32
3.2.1 Use Case Diagram Aplikasi.....	33
3.2.2 Activity Diagram Aplikasi.....	37
3.2.3 Sequence Diagram.....	38
3.3 Struktur Database Mysql.....	42
3.4 Desain Antarmuka.....	43
3.4.1 Desain Antarmuka papan Permainan.....	43
3.4.2 Desain Antarmuka Cara Bermain.....	43
3.4.3 Desain Antarmuka Skor Tertinggi.....	44
3.4.4 Desain Antarmuka Tentang.....	44
BAB IV.....	46
IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN.....	46
4.1 Spesifikasi Perangkat lunak dan perangkat keras	46
4.2 Pembatasan Implementasi.....	47
4.3 Implementasi Basis Data.....	47
4.4 Implementasi Antarmuka.....	48
4.5 Pengujian Black Box.....	50
4.5.1 Rencana Pengujian.....	50
4.5.2 Kesimpulan Hasil Pengujian.....	52
BAB V.....	53
KESIMPULAN DAN SARAN.....	53
5.1 Kesimpulan.....	53
5.2 Saran.....	53
DAFTAR PUSTAKA	54

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Gamabar Permainan Tic Tac Toe.....	5
Gambar 2.2 Model sekuensial linier	10
Gambar 2.3 Model Prototype.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 2.4 Model RAD.....	11
Gambar 2.5 Contoh Class Diagram	Error! Bookmark not defined.
Gambar 2.6 Contoh Use Case Diagram	Error! Bookmark not defined.
Gambar 2.7 Contoh Activity Diagram.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 2.8 Contoh Sequence Diagram.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3.1 Model Waterfall	32
Gambar 3.2 Use Case Diagram.....	34
Gambar 3.3 Activity Diagram Aplikasi	38
Gambar 3.4 Sequnce Create Game	39
Gambar 3.5 Sequence Play Game.....	39
Gambar 3.6 Sequnce Diagram Cara Bermain	40
Gambar 3.7 Sequnce Diagram Menyembunyikan Suara	40
Gambar 3.8 Sequnce Diagram Melihat High Score.....	41
Gambar 3.9 Sequnce Diagram Tentang	41
Gambar 3.10 Sequnce Diagram Menyembunyikan Menu.....	42
Gambar 3.11 Desain Antarmuka Papan Permainan.....	43
Gambar 3.12 Desain Antarmuka Papan Cara Bemain.....	44
Gambar 3.13 Desain Antarmuka Skor Tertinggi	44
Gambar 3.14 Desain Antarmuka Tentang Permainan	45
Gambar 4.1 Struktur database	47
Gambar 4.2 Tampilan Antarmuka Papan Permainan.....	48

Gambar 4.3 Tampilan Antarmuka Cara Bermain	49
Gambar 4.4 Tampilan Antarmuka Papan Menu Skor Tertinggi.....	49
Gambar 4.5 Tampilan Antarmuka Papan Tentang.....	50



DAFTAR TABEL

Table 2.1 Jenis Diagram Resmi UML.....	13
Tabel 2.2 Notasi Class Diagram.....	15
Tabel 2.3 Notasi Use case diagram.....	18
Tabel 2.4 Notasi Activity Diagram.....	20
Tabel 2.6 Notasi Sequence Diagram.....	22
Tabel 3.1 Diskripsi skenario Create game.....	35
Tabel 3.2 Diskripsi skenario Play game.....	35
Tabel 3.3 Diskripsi skenario melihat cara bermain.....	35
Tabel 3.4 Diskripsi skenario mengatur suara.....	36
Tabel 3.5 Diskripsi skenario melihat skor tertinggi.....	36
Tabel 3.6 Diskripsi skenario melihat tentang game.....	37
Tabel 3.7 Diskripsi skenario menyembunyikan menu.....	37
Tabel 3.8 Struktur tabel play.....	42
Tabel 4.1 Rencana pengujian pada interface user.....	50
Tabel 4.2 Data kasus dan hasil pengujian dengan metode black box	51