



UNIVERSITAS  
MERCU BUANA

**APLIKASI PERMAINAN ASAH OTAK  
DENGAN TEKA-TEKI LOGIKA BERBASIS ANDROID**

HENDRI SUHENDRO

41510010024

UNIVERSITAS  
MERCU BUANA

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS MERCU BUANA

JAKARTA

2015



**APLIKASI PERMAINAN ASAH OTAK  
DENGAN TEKA-TEKI LOGIKA BERBASIS ANDROID**

*Laporan Tugas Akhir*

Diajukan Untuk Melengkapi Salah Satu Syarat

Memperoleh Gelar Sarjana Komputer

Oleh:

HENDRI SUHENDRO

41510010024

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS MERCU BUANA

JAKARTA

2015

## LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

NIM : 41510010024

Nama : Hendri Suhendro

Judul Laporan Tugas Akhir : Aplikasi Permainan Asah Otak dengan Teka-Teki Logika Berbasis Android

Menyatakan bahwa laporan tugas akhir tersebut di atas adalah hasil karya saya sendiri dan bukan plagiat. Apabila ternyata ditemukan di dalam laporan tugas akhir saya terdapat unsur plagiat, maka saya siap untuk mendapatkan sanksi akademik yang terkait dengan hal tersebut.



Hendri Suhendro

UNIVERSITAS  
MERCU BUANA

**LEMBAR PERSETUJUAN**


NIM : 41510010024  
Nama : Hendri Suhendro  
Judul Laporan Tugas Akhir : Aplikasi Permainan Asah Otak dengan Teka-  
Teki Logika Berbasis Android

Jakarta, Juli 2015


Disetujui dan diterima oleh :



Tri Daryanto, S.Kom..MT  
Pembimbing



Sabar Rudiarto, S.Kom., M.Kom  
Ketua Program Studi  
Teknik Informatika



Umiy Salamah, ST., MMSI  
Koordinator Tugas Akhir  
Teknik Informatika

UNIVERSITAS  
MERCU BUANA

## KATA PENGANTAR

Puji syukur alhamdulillah penulis panjatkan kehadirat Allah SWT atas berkat, rahmat, taufik dan hidayah-Nya, penyusunan skripsi yang berjudul “*APLIKASI PERMAINAN ASAH OTAK DENGAN TKA-TEKI LOGIKA BERBASIS ANDROID*” Yang merupakan salah satu persyaratan untuk menyelesaikan program studi Strata Satu (S1) pada Jurusan Teknik Informatika, Universitas Mercu Buana, dapat terselesaikan dengan baik.

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 tidak akan terwujud tanpa bantuan, bimbingan, dan dorongan dari berbagai pihak. Untuk itu, dengan segala kerendahan hati, penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Bapak Tri Daryanto, S.Kom.,MT., selaku dosen pembimbing tugas akhir yang tak pernah bosan memberi motivasi dan dukungan dalam penyelesaian tugas akhir ini.
2. Bapak Sabar Rudiarto, S.Kom., M.Kom., selaku Kepala Prodi Teknik Informatika, Universitas Mercu Buana.
3. Ibu Umniy Salamah, ST., MMSI., selaku koordinator Tugas Akhir pada jurusan Teknik Informatika, Universitas Mercu Buana.
4. Ibu Ida Nurhaida, S.T., MT., selaku dosen pembimbing akademik penulis.
5. Keluargaku tercinta, yaitu kedua orang tua dan kedua kakakku yang selalu memberi dukungan dan doa kepada penulis.
6. Rekan seperjuangan, Keluarga Besar Teknik Informatika. Khususnya, kawan-kawan Teknik Informatika angkatan 2010 yang selalu memberi motivasi dan semangat serta inspirasi kepada penulis.

Akhir kata, semoga Allah SWT membalas kebaikannya dan selalu mencurahkan taufik dan hidayah –Nya kepada kita semua, Amin.

Jakarta, Juli 2015

Penulis,

## DAFTAR ISI

	HAL.
LEMBAR PERNYATAAN .....	ii
LEMBAR PERSETUJUAN .....	iii
KATA PENGANTAR .....	iv
<i>ABSTRACT</i> .....	v
ABSTRAK .....	vi
DAFTAR ISI .....	vii
DAFTAR GAMBAR .....	x
DAFTAR TABEL .....	xi
BAB I .....	1
PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Perumusan Masalah .....	2
1.3 Tujuan dan Manfaat .....	2
1.4 Batasan Masalah .....	2
1.5 Metodologi Penelitian .....	2
1.6 Sistematika Penulisan Laporan .....	3
BAB II .....	5
LANDASAN TEORI .....	5
2.1 Acuan Penelitian .....	5
2.2 Teka-Teki .....	6
2.3 Tahapan Pengembangan Dan Perancangan Sistem Perangkat Lunak .	6
2.4 Pengenalan <i>Flowchart</i> .....	8
2.5 Tahapan Proses .....	9
2.5.1 Analisis dan Perancangan .....	9

2.5.2 Implementasi dan Pengujian.....	10
2.5.3 Pengambilan Kesimpulan .....	10
2.6 PhoneGap .....	10
2.6.1 Cara Kerja PhoneGap .....	10
2.7 JQuery Mobile .....	11
2.8 HTML5 .....	11
2.9 API ( <i>Application Programming Interface</i> ) .....	12
2.10 Android SDK .....	12
2.11 <i>Smartphone</i> Android .....	13
2.11.1 Daftar Urutan OS Android.....	14
2.12 <i>JavaScript</i> .....	14
BAB III .....	15
ANALIS DAN PERANCANGAN .....	15
3.1 Analisis Sistem.....	15
3.2 Analisa Kebutuhan .....	15
3.3 Perancangan Sistem .....	16
3.3.1 Cara Kerja Sistem .....	16
3.3.2 Perancangan <i>Flowchart</i> .....	16
3.3.5 Perancangan <i>Storyboard</i> .....	18
BAB IV .....	25
IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN .....	25
4.1 Implementasi .....	25
4.1.1 Spesifikasi Kebutuhan Sistem .....	25
4.2 Pengumpulan Bahan .....	26
4.3 Penulisan Kode ( <i>Coding</i> ) .....	29
4.3.1 Penulisan Kode pada <i>Splash Screen</i> .....	29

4.3.2	Penulisan Kode pada Menu Utama.....	30
4.3.3	Penulisan Kode pada Halaman Mulai Main .....	33
4.3.4	Penulisan Kode pada Halaman Info .....	34
4.3.5	Penulisan Kode pada Halaman Info <i>Game</i> .....	37
4.3.6	Penulisan Kode pada Halaman <i>Level</i> .....	38
4.3.7	Penulisan Kode pada Halaman Kuis Logika .....	41
4.3.8	Penulisan Kode pada Halaman Gambar Logika.....	44
4.3.9	Penulisan Kode pada Halaman Awal Puzzle Logika.....	47
4.3.10	Penulisan Kode pada Halaman Bermain Puzzle Logika .....	50
4.4	Pengujian Fungsionalitas Aplikasi.....	52
4.4.1	Lingkungan Pengujian.....	52
4.4.2	Skenario Pengujian .....	52
4.4.3	Hasil Pengujian.....	54
4.5	Analisa Hasil Pengujian.....	55
BAB V.....		57
KESIMPULAN DAN SARAN.....		57
5.1	Kesimpulan .....	57
5.2	Saran.....	57
DAFTAR PUSTAKA .....		59
LAMPIRAN.....		61



## DAFTAR GAMBAR

	HAL.
Gambar 3.1 <i>Flowchart</i> .....	17
Gambar 4.1 <i>Splash Screen</i> .....	30
Gambar 4.2 <i>Home</i> .....	33
Gambar 4.3 Mulai Main.....	34
Gambar 4.4 Halaman Info.....	36
Gambar 4.5 Info Penulis .....	36
Gambar 4.6 Info <i>Game</i> .....	36
Gambar 4.7 Halaman Info Puzzle .....	38
Gambar 4.8 Halaman <i>Level</i> .....	41
Gambar 4.9 Halaman Soal .....	43
Gambar 4.10 Halaman Benar.....	43
Gambar 4.11 Halaman Salah .....	43
Gambar 4.12 Halaman Selesai.....	43
Gambar 4.13 Halaman <i>Time Out</i> .....	44
Gambar 4.14 Gambar Logika.....	47
Gambar 4.15 Puzzle Logika.....	50
Gambar 4.16 Main Puzzle.....	51

## DAFTAR TABEL

	HAL.
Tabel 2.1 Simbol <i>Flowchart</i> .....	8
Tabel 4.1 Item Gambar .....	26
Tabel 4.2 Item <i>backsound</i> .....	29
Tabel 4.3 Skenario Pengujian .....	53
Tabel 4. 4 Hasil Pengujian .....	54

