



**Aplikasi Pengetahuan Peninggalan Bersejarah Di Indonesia Berbasis  
Android Dengan Menggunakan Phonegap**

UNIVERSITAS  
MERCU BUANA  
Reza Adella Saputra  
41511010089

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS MERCU BUANA  
JAKARTA  
2017**



**Aplikasi Pengetahuan Peninggalan Bersejarah Di Indonesia Berbasis  
Android Dengan Menggunakan Phonegap**

*Laporan Tugas Akhir*

UNIVERSITAS  
**MERCU BUANA**  
Diajukan Untuk Melengkapi Salah Satu Syarat  
Memperoleh Gelar Sarjana Komputer

**Reza Adella Saputra**

**41511010089**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA**

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER**

**UNIVERSITAS MERCU BUANA**

**JAKARTA**

**2017**

## LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini:

NIM : 41511010089  
Nama : Reza Adella Saputra  
Judul Tugas Akhir : Aplikasi Pengetahuan Peninggalan Bersejarah Di Indonesia  
Berdasarkan Android Dengan Menggunakan Phonegap

Menyatakan bahwa Tugas Akhir 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 Tugas Akhir saya terdapat unsur plagiat, maka saya siap untuk mendapatkan sanksi akademik yang terkait dengan hal tersebut.

UNIVERSITAS  
MERCU BUANA

Jakarta, 10 April 2017



Reza adella Saputra

## LEMBAR PENGESAHAN

Nama : Reza Adella Saputra  
NIM : 415110100089  
Jurusan : Teknik Informatika  
Fakultas : Ilmu Komputer  
Judul : Aplikasi Pengetahuan Peninggalan Bersejarah Di Indonesia  
Berbasis Android Dengan Menggunakan Phonegap

Jakarta, 19 : 08 - 2017

Disetujui dan diterima oleh,

  
Nia Kusuma Wardhani, S.Kom., MM

Dosen Pembimbing

  
Desi Ramayanti, S.Kom., MT

Kaprodi Teknik Informatika

  
Dicky Firdaus, S.Kom., MM

Koordinator Tugas Akhir

## ABSTRACT

*Along with the rapid development of technology in this era, education is even easier to obtain. Even with an smarthphone android also been able to provide thousands of useful science. Simply download the educational application of the smarthphone and education can already be enjoyed. To create a learning application that trained the pronunciation of the historic heritage in Indonesia, the design of this application using the facilities of Android SDK, PhoneGap as a platform and Eclipse Luna as a media writing application.*

*Keywords: Education, Applications, Android SDK, Phonegap, Eclipse*

*xiii+56pages;10 pictures; 15tables*



## ABSTRAK

Seiring dengan pesatnya perkembangan teknologi pada zaman ini, pendidikan pun semakin mudah didapatkan. Bahkan dengan sebuah *smarthphone* android pun sudah bisa memberikan ribuan ilmu bermanfaat. Cukup mendownload aplikasi pendidikan dari *smarthphone* tersebut dan pendidikan pun sudah dapat dinikmati. Untuk membuat aplikasi pembelajaran yang melatih pelafalan tentunya terhadap peninggalan-peninggalan bersejarah di Indonesia perancangan aplikasi ini menggunakan fasilitas Android SDK, PhoneGap sebagai platform dan Eclipse Luna sebagai suatu media penulisan aplikasi.

Kata kunci: Pendidikan, Aplikasi, Android SDK, Phonegap, Eclipse

xiii+56halaman;10 gambar; 15 tabel



## KATA PENGANTAR

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, dimana 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. Ibu Nia Kusuma Wardani, S.Kom, MM selaku Pembimbing Tugas Akhir yang telah membimbing penulis dengan semua nasihat, semangat dan ilmunya dalam menyusun laporan tugas akhir ini.
2. Bapak Anis Cherid, selaku Dosen Pembimbing Akademik.
3. Ibu Afiati, selaku Kaprodi Teknik Informatika Universitas Mercu Buana.
4. Ibu Desi Ramayati, selaku Koordinator Tugas Akhir Teknik Informatika Universitas Mercu Buana.
5. Mama dan Papa yang tidak ada hentinya mendo'akan anaknya, memberikan semangat dan nasihat serta dukungan dalam bentuk apapun.
6. Kawan-kawan di Jurusan Teknik Informatika terutama angkatan 2011 yang juga telah memberikan semangat untuk menyelesaikan tugas akhir ini.

Semoga Tuhan Yang Maha Esa membalas kebaikan yang telah diberikan kepada penulis dan penulis berharap semoga laporan tugas akhir ini bermanfaat bagi kita semua. Amin

Jakarta, 19 Agustus 2017

Reza Adella Saputra

## DAFTAR ISI

LEMBAR PERNYATAAN .....	iii
LEMBAR PERSETUJUAN .....	iv
ABSTRACT.....	v
ABSTRAK.....	vi
KATA PENGANTAR .....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR .....	xii
DAFTAR TABEL.....	xv
BAB I.....	1
PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang Masalah .....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah .....	3
1.4 Tujuan dan Manfaat.....	3
1.5 Metodologi Penelitian.....	3
1.5.1 Concept.....	3
1.5.2 Design.....	4
1.5.3 Material Collecting .....	4
1.5.4 Assembly .....	4
1.5.5 Testing .....	4
1.5.6 Distribution.....	4



1.6 Sistematika Penulisan .....	4
BAB II.....	6
LANDASAN TEORI.....	6
2.1 Anak Usia Dini .....	6
2.1.1 Perkembangan fisik,psikologi anak usia 6-12 tahun .....	6
2.1.1.1 Perkembangan Fisik .....	7
2.1.1.2 Perkembangan kognitif.....	7
2.1.1.3 Perkembangan kognitif.....	8
2.2 Pendidikan Anak Usia Dini .....	9
2.2.1 Pengertian Pendidikan Anak Usia Dini .....	9
2.2.2 Tujuan Pendidikan Anak Usia Dini.....	10
2.3 Peninggalan Bersejarah .....	10
2.3.1 Candi.....	11
2.3.2 Arca .....	11
2.3.3 Bangunan .....	11
2.4 Android .....	11
2.5 Phonegap .....	12
2.6 JQuery Mobile .....	12
2.7 HTML 5.....	13
2.8 API (Aplication Programming Interface).....	13
2.9 Pemodelan Sistem.....	13
2.10 Tahapan Pengembangan Dan Perancangan.....	14
2.11 Metodologi Pengujian Perangkat Lunak.....	14

BAB III.....	17
ANALISIS DAN PERANCANGAN .....	17
3.1 Analisa Sistem .....	17
3.2 Analisa Kebutuhan .....	18
3.3 Perancangan Sistem.....	19
3.4 Cara Kerja Sistem.....	30
3.4.1 Pemodelan Diagram Flow Chart .....	30
3.4.2 Pemodelan Diagram Use Case .....	34
3.4.3 Pemodelan Diagram Activity .....	37
3.4.4 Perancangan Diagram <i>Sequence</i> .....	40
3.4.5 Perancangan Struktur Navigasi .....	43
3.4.6 Perancangan Tampilan Aplikasi.....	44
BAB IV .....	49
IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN .....	49
4.1 Perangkat Pendukung Pengembangan.....	49
4.1.1 Perangkat Keras ( <i>hardware</i> ).....	49
4.1.2 Perangkat Lunak ( <i>software</i> ).....	50
4.2 Pengumpulan Bahan .....	50
4.3 Implementasi .....	51
4.3.1 Implementasi Pemodelan Objek .....	52
4.3.2 Implementasi Pemodelan Animasi Objek .....	69
4.3.3 Penulisan Kode .....	74
4.3.3.1. Tampilan Splash Screen.....	74

4.3.3.2. Tampilan Menu Utama .....	76
4.3.3.3. Tampilan Scene Game Labirin .....	78
4.3.3.4. Tampilan Menu About.....	85
4.4 Pengujian Fungsionalitas Aplikasi .....	86
4.4.1 Lingkup Pengujian.....	86
4.4.2 Pengujian Black Box .....	87
4.4.3 Hasil Pengujian Black Box.....	90
4.5 Analisa Hasil Pengujian.....	92
BAB V .....	95
PENUTUP.....	95
5.1 Kesimpulan.....	95
5.2 Saran .....	95
DAFTAR PUSAKA.....	97
LAMPIRAN.....	98



**DAFTAR GAMBAR**

Gambar 1.1	Pengembangan MDLC .....	4
Gambar 3.1	Deskripsi Umum Sistem Unity .....	23
Gambar 3.2	Karakter Utama .....	24
Gambar 3.3	Karakter Musuh .....	25
Gambar 3.4	Karakter Musuh .....	25
Gambar 3.5	Objek Rintangan .....	25
Gambar 3.6	Objek Labirin Level 1 .....	26
Gambar 3.7	Objek Labirin Level 2 .....	26
Gambar 3.8	Objek Labirin Level 3 .....	27
Gambar 3.9	Objek Hadia .....	27
Gambar 3.10	Story board Karakter Musuh .....	28
Gambar 3.11	Story board Objek Rintangan .....	28
Gambar 3.12	Story board Objek Labirin .....	29
Gambar 3.13	Story board Objek Hadia .....	30
Gambar 3.14	Flowchart System .....	33
Gambar 3.15	Flowchart Pembuatan Marker .....	34
Gambar 3.16	Use Case Diagram Aplikasi .....	35
Gambar 3.17	Activity Diagram pada Splash Screen .....	37
Gambar 3.18	Activity Diagram pada Menu Utama .....	38
Gambar 3.19	Activity Diagram Start Game .....	39
Gambar 3.20	Activity Diagram About .....	40
Gambar 3.21	Diagram Sequence Splash Screen .....	41
Gamabr 3.22	Diagram Sequence Game Menu .....	41

Gambar 3.23 Diagram Sequence Start Game .....	42
Gambar 3.24 Diagram Sequence About .....	43
Gambar 3.25 Peta Navigasi .....	44
Gambar 3.26 Rancangan Halaman Utama .....	45
Gambar 3.27 Rancangan Tampilan Halaman Game Labirin Level 1 .....	45
Gambar 3.28 Rancangan Tampilan Halaman Game Labirin Level 2 .....	46
Gambar 3.29 Rancangan Tampilan Halaman Game Labirin Level 3 .....	46
Gambar 3.30 Rancangan Halaman About .....	47
Gambar 4.1 Membuat Karakter Utama .....	52
Gambar 4.2 Karakter Utama .....	53
Gambar 4.3 Karakter Utama .....	54
Gambar 4.4 Karakter Utama .....	55
Gambar 4.5 Karakter Utama .....	56
Gambar 4.6 Karakter Utama .....	57
Gambar 4.7 Save File .....	57
Gambar 4.8 Objek Labirin .....	58
Gambar 4.9 Objek Labirin .....	59
Gambar 4.10 Objek Hadia .....	59
Gambar 4.11 Objek Hadia .....	60
Gambar 4.12 Objek Rintangan .....	61
Gambar 4.13 Objek Rintangan .....	62
Gambar 4.14 Objek Rintangan.....	63
Gambar 4.15 Objek Rintangan.....	64

Gambar 4.16 Karakter Musuh .....	65
Gambar 4.17 Karakter Musuh .....	65
Gambar 4.18 Karakter Musuh .....	66
Gambar 4.19 Karakter Musuh.....	67
Gambar 4.20 Karakter Musuh.....	68
Gambar 4.21 Save Menu .....	68
Gambar 4.22 Animasi Objek Rintangan .....	69
Gambar 4.23 Animasi Objek Rintangan .....	70
Gambar 4.24 Animasi Objek Rintangan .....	70
Gambar 4.25 Animasi Objek Rintangan .....	71
Gambar 4.26 Animasi Objek Hadia .....	72
Gambar 4.27 Animasi Objek Hadia .....	72
Gambar 4.28 Animasi Objek Hadia .....	73
Gambar 4.29 Animasi Objek Hadia .....	74
Gambar 4.30 Tampilan Splash Screen .....	76
Gambar 4.31 Tampilan Menu Utama .....	78
Gambar 4.32 Scene Game labirin Level 1 .....	79
Gambar 4.33 Tampilan Menu About .....	85

## DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Spesifikasi Scenario Use Case Untuk Splash Screen .....	35
---	----

Tabel 3.2 Spesifikasi Scenario Use Case Melihat Menu Utama.....	36
Tabel 3.3 Spesifikasi Scenario Use Case Mengakses Halaman Start Game.....	36
Tabel 3.4 Spesifikasi Scenario Use Case Mengakses Halaman About.....	37
Tabel 4.1 Bahan Katagori Gambar 2D.....	50
Tabel 4.2 Bahan Katagori Objek 3D.....	51
Tabel 4.3 Bahan Katagori File Suara .....	51
Tabel 4.4 Tabel Skenario Pengujian.....	51
Tabel 4.5 Hasil Pengujian Skenario .....	87

