



**APLIKASI PENCARIAN INFORMASI SEKOLAH
DENGAN MOBILE FRAMEWORK PHONEGAP**

Oleh:

NAJLA HANIA BAHANAN

41509010067

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS MERCU BUANA
JAKARTA
2013



**APLIKASI PENCARIAN INFORMASI SEKOLAH
DENGAN MOBILE FRAMEWORK PHONEGAP**

Laporan Tugas Akhir

Diajukan Untuk Melengkapi Salah Satu Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana Komputer

Oleh:

NAJLA HANIA BAHANAN

41509010067

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS MERCU BUANA
JAKARTA

2013

LEMBAR PENGESAHAN

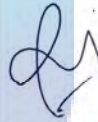
Yang bertanda tangan dibawah ini menyatakan benar laporan tugas akhir dari :

NIM : 41509010067
Nama : NAJLA HANIA BAHANAN
Judul : **APLIKASI Pencarian Sekolah Dengan Mobile Framework PHONEGAP**

Skripsi ini telah diperiksa dan disetujui.

Jakarta, Juli 2013

Menyetujui,



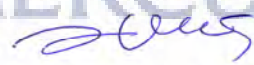
Rapelino Ferdiansyah, S.T., M.Kom

Dosen Pembimbing

Mengetahui,

Mengesahkan,

UNIVERSITAS
MERCU BUANA


Sabar Rudiarto, S.Kom., M.Kom

Koordinator Tugas Akhir
Teknik Informatika


Tri Daryanto, S.Kom., M.T

Ketua Program Studi
Teknik Informatika

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini:

NIM : 41509010067
Nama : NAJLA HANIA BAHANAN
Judul : **APLIKASI PENCARIAN SEKOLAH DENGAN
MOBILE FRAMEWORK PHONEGAP**

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

Jakarta, Juli 2013



(Najla Hania Bahanan)

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan karunianya sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan tugas akhir yang berjudul Aplikasi Pencarian Sekolah menggunakan mobile framework phonegap. Laporan tugas akhir ini disusun sebagai pelengkap syarat untuk menempuh sidang Sarjana guna mencapai gelar kesarjanaan pada Jurusan Teknik Informatika di Universitas Mercu Buana.

Dengan selesainya laporan tugas akhir ini, Penulis menyadari bahwa laporan ini masih jauh dari sempurna. Karena itu, kritik dan saran akan senantiasa penulis terima dengan senang hati. Penulis menyadari pula bahwa laporan tugas akhir ini tidak terlepas dari bantuan banyak pihak yang telah memberikan masukan-masukan kepada penulis, laporan ini pun takkan terwujud tanpa bantuan, bimbingan, dan dorongan dari berbagai pihak. Untuk itu, dengan segala kerendahan hati penulis menyampaikan ucapan terimakasih kepada:

1. Bapak Rapelino Ferdiansyah, S.T., M.Kom. selaku pembimbing yang telah meluangkan waktunya untuk memberikan pengarahan dan koreksi dalam penulisan tugas akhir ini.
2. Bapak Tri Daryanto, S.Kom., M.T. selaku Kepala Program Studi pada Jurusan Teknik Informatika Universitas Mercu Buana.
3. Bapak Sabar Rudiarto, S.Kom., M.Kom. selaku Koordinator Tugas Akhir pada Jurusan Teknik Informatika Universitas Mercu Buana.
4. Ibu Desi Ramayanti, S.Kom. selaku Kepala Laboratorium pada Jurusan Teknik Informatika yang telah banyak memberikan masukan dan motivasi kepada penulis.
5. Seluruh Dosen Teknik Informatika Universitas Mercu Buana yang telah mendukung dan memberi semangat kepada penulis.
6. Kedua orang tua dan keluarga, yang telah memberikan dorongan, semangat dan do'anya untuk kesuksesan penulis.

7. Semua rekan-rekan angkatan 2009 Teknik Informatika Universitas Mercu Buana yang telah memberikan motivasi untuk terus menyelesaikan tugas akhir ini.
8. Semua pihak yang telah membantu baik secara langsung maupun tidak langsung hingga terselesaikannya tugas akhir ini.

Akhir kata penulis berharap laporan tugas akhir ini dapat memberikan wawasan dan pengetahuan kepada para pembaca pada umumnya dan pada penulis khususnya.

Jakarta, Juli 2013

Najla Hania Bahanan



DAFTAR ISI

LEMBAR PERNYATAAN	i
LEMBAR PENGESAHAN.....	ii
KATA PENGANTAR	iii
ABSTRACT	v
ABSTRAK	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR	
TABEL.....	
xiv	
BAB I. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Perumusan Masalah	2
1.3 Tujuan dan Manfaat	2
1.4 Batasan Masalah	3
1.5 Metodologi Penelitian	3
1.6 Sistematika Penulisan.....	4
BAB II. LANDASAN TEORI.....	6
2.1 Sekolah.....	6
2.2 Framework.....	6
2.2.1 Macam-macam framework.....	7
2.2.1.1 Aplikasi PhoneGap	7
2.3 JQuery Mobile	19
2.4 <i>Hyper Text Markup Language</i> (HTML)	20
2.5 Eclipse	20
2.6 API (Application Programming Interface)	21
2.7 Android.....	21

2.7.1	Sistem Operasi Android	22
2.8	<i>Client-Side</i>	40
2.8.1	<i>Hypertext Markup Language (HTML)</i>	40
2.8.1.1	Basic Tag HTML	41
2.8.2	<i>Cascading Style Sheet (CSS)</i>	43
2.8.3	Java Script.....	45
2.9	<i>Server Side</i>	45
2.9.1	<i>Hypertext Preprocessor (PHP)</i>	45
2.9.1.1	Struktur Program PHP	48
2.10	Apache Ant	49
2.11	Web Server	49
2.12	Metodologi Rekayasa Perangkat Lunak.....	50
2.13	<i>Unified Modelling Language(UML)</i>	51
2.14	<i>Use caseDiagram</i>	53
2.15	<i>Activity Diagram</i>	55
2.16	<i>Sequence Diagram</i>	56
BAB III.	ANALISA DAN PERANCANGAN	59
3.1	Analisa Masalah.....	59
3.1.1	Elemen – Elemen Yang Dibutuhkan Pada Aplikasi PencarianSekolah.....	60
3.2	Perancangan Aplikasi.....	60
3.2.1	<i>Use Case Diagram</i>	61
3.2.2	<i>Activity Diagram</i>	64
3.2.2.1	<i>Activity Diagram</i> HalamanPemilihan Sekolah.....	64
3.2.3	<i>SEQUENCE DIAGRAM</i>	65
3.2.3.1	<i>Sequence Diagram</i> Halaman User	66
3.3	Perancangan Basis Data	66
3.3.1	Entity Relationship Diagram	67
3.3.2	Struktur Tabel	68

3.4	Perancangan Antar Muka (<i>User Interface</i>)	69
3.4.1	Perancangan Antar muka halaman Pengguna.....	69
3.4.2	Perancangan Antar muka halaman Kategori Jenjang Pendidikan.....	70
3.4.3	Perancangan Antar muka halaman Pencarian.....	71
3.4.4	Perancangan Antar muka halaman Detail Sekolah	72
3.5	Konektivitas Database Ke Mobile	73
3.6	Pertukaran Data Menggunakan Json dan PHP	74
BAB IV.	IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN	76
4.1	Implementasi.....	76
4.1.1	Spesifikasi Sistem	76
4.2	Implementasi Kode Aplikasi	77
4.2.1	Implementasi Pembuatan Basis Data	77
4.3	Implementasi Perancangan Antarmuka (Interface).....	79
4.3.1	Implementasi Halaman Utama.....	80
4.3.2	Implementasi Halaman Kategori (Jenjang pendidikan)	81
4.3.3	Implementasi Halaman List (Nama Sekolah).....	82
4.3.4	Implementasi Halaman Detail Sekolah	85
4.4	Pengujian	89
4.4.1	Skenario pengujian menu dan fungsi	89
4.4.2	Hasil skenario pengujian menu dan fungsi.....	92
4.4.3	Analisa Hasil Pengujian	94
BAB V.	KESIMPULAN DAN SARAN	95
5.1	Kesimpulan.....	95
5.2	Saran.....	95
	DAFTAR PUSTAKA	96

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Sistem Kerja PhoneGap.....	8
Gambar 2.2	Contoh Hello world di phonegap	8
Gambar 2.3	Penempatan Path.....	10
Gambar 2.4	Install ADT	11
Gambar 2.5	Platform android dan Komponen.....	12
Gambar 2.6	Kerangka Phonegap.....	12
Gambar 2.7	Ruang Kerja Aplikasi Phonegap	14
Gambar 2.8	Tampilan lengkap phonegap pada workspace	14
Gambar 2.9	New project-> Android project.....	15
Gambar 2.10	New Android Project.....	15
Gambar 2.11	Build -> Add external archives	16
Gambar 2.12	Pilih phonegap.jar.....	16
Gambar 2.13	Tampilan pada eclipse	17
Gambar 2.14	Source code index.html pada folder www di workspace	17
Gambar 2.15	Source code java script.....	18
Gambar 2.16	Tampilan Hello world yang sudah sukses	19
Gambar 2.17	Versi Android.....	22
Gambar 3.1	Use Case Diagram	61
Gambar 3.2	Activity Diagram Pemilihan Sekolah.....	65
Gambar 3.3	Sequence Diagram Halaman User	66
Gambar 3.4	Perancangan ERD Aplikasi Pencarian Sekolah.....	67
Gambar 3.5	Atribut dan relasi himpunan entitas basis data pada Aplikasi Pencarian Sekolah.....	67
Gambar 3.6	Rancangan Halaman Utama Aplikasi.....	69
Gambar 3.7	Rancangan Halaman Kategori(Jenjang Pendidikan).....	70
Gambar 3.8	Rancangan Halaman Pencarian.....	71
Gambar 3.9	Rancangan Halaman Detail Sekolah	72
Gambar 3.10	Konektivitas Database Ke Mobile.....	73
Gambar 4.1	Implementasi Pembuatan Database Sekolah	77

Gambar 4.2 Tampilan Database Sekolah.....	78
Gambar 4.3 Implementasi pembuatan table content pada database Sekolah	78
Gambar 4.4 Tampilan Table Content pada Database Sekolah	78
Gambar 4.5 Implementasi pembuatan table ref_kategori pada database Sekolah	79
Gambar 4.6 Tampilan Table ref_kategori pada Database Sekolah.....	79
Gambar 4.7 Halaman Utama Aplikasi Pencarian Sekolah	80
Gambar 4.8 Potongan Code JQuery Mobile Halaman Utama Aplikasi Pencarian Sekolah	80
Gambar 4.9 Halaman ListJenjang Pendidikan.....	81
Gambar 4.10 Potongan Code JQuery mobile Halaman Kategori (Jenjang Pendidikan).....	81
Gambar 4.11 Potongan Code Json Halaman Kategori (Jenjang Pendidikan).....	82
Gambar 4.12 HalamanList Nama Sekolah (TK).....	83
Gambar 4.13 HalamanList Nama Sekolah (SD).....	83
Gambar 4.14 HalamanList Nama Sekolah (SMP)	83
Gambar 4.15 HalamanList Nama Sekolah (SMA)	83
Gambar 4.16 HalamanList Nama Sekolah (SMK)	84
Gambar 4.17 HalamanList Nama Sekolah (Perguruan Tinggi).....	84
Gambar 4.18 Potongan Code JQuery mobile Halaman Halaman List (Nama Sekolah).....	84
Gambar 4.19 Potongan Code Json Halaman List (Nama Sekolah)	85
Gambar 4.20 Halaman Detail Sekolah (TK- Al Hikmauzzainiyyah)	86
Gambar 4.21 Halaman Detail Sekolah (SD- Al Azkar Islamic School)	86
Gambar 4.22 Halaman Detail Sekolah (SMP- SMP PGRI 1 Karang Tengah)	86
Gambar 4.23 Halaman Detail Sekolah (SMA- MA Al- Hikmah)	86
Gambar 4.24 Halaman Detail Sekolah (SMK- SMK Al Hidayah I).....	87
Gambar 4.25 Halaman Detail Sekolah (Akademi Pariwisata Tridaya).....	87

Gambar 4.26	Potongan Code JQuery mobile Halaman Detail Sekolah.....	87
Gambar 4.27	Potongan Code Json Halaman Detail Sekolah.....	87



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Android Versi 1.0	23
Tabel 2.2 Android Versi 1.1	25
Tabel 2.3 Android Versi 1.5	25
Tabel 2.4 Android Versi 1.6	26
Tabel 2.5 Android Versi 2.0	27
Tabel 2.6 Android Versi 2.1	28
Tabel 2.7 Android Versi 2.2	29
Tabel 2.8 Android Versi 2.3	30
Tabel 2.9 Android Versi 3.0	32
Tabel 2.10 Android Versi 3.1	33
Tabel 2.11 Android Versi 3.2	34
Tabel 2.12 Android Versi 4.0	35
Tabel 2.13 Android Versi 4.1	37
Tabel 2.14 Android Versi 4.2	39
Tabel 2.15 Jenis Diagram Resmi UML.....	52
Tabel 2.16 Notasi <i>Use Case Diagram</i>	53
Tabel 2.17 Notasi <i>Activity Diagram</i>	55
Tabel 2.18 Notasi <i>Sequence Diagram</i>	57
Tabel 3.1 Pengguna Masuk Aplikasi.....	62
Tabel 3.2 Pengguna Melihat Nama Sekolah TK.....	62
Tabel 3.3 Pengguna Melihat Nama Sekolah SD.....	62
Tabel 3.4 Pengguna Melihat Nama Sekolah SMP.....	63
Tabel 3.5 Pengguna Melihat Nama Sekolah SMA	63
Tabel 3.6 Pengguna Melihat Nama Sekolah SMK	63
Tabel 3.7 Pengguna Melihat Nama Perguruan Tinggi.....	64
Tabel 3.8 Table Content	68
Tabel 3.9 Table Ref_kategori	68
Tabel 4.1 Skenario Pengujian Menu dan Fungsi	89
Tabel 4.2 Hasil Skenario Pengujian Menu dan Fungsi	92